

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**CREACIÓN DE UN SISTEMA DE OPERACIONES BASADO EN LA
PLANIFICACIÓN DE RECURSOS DE MANUFACTURA Y
DISTRIBUCIÓN DE CHOCOLATES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL**

JUAN FRANCISCO GRANJA VILLACÍS

DIRECTORA: Ing. GENOVEVA ZAMORA M. MBA

QUITO, MAYO 2015

DIRECTORA:

GENOVEVA ZAMORA MORETA

LECTORES:

JUAN CARLOS PIÑUELA

MARCO YAÑEZ

Dedicatoria:

A mi Familia:

*Que mayor fortuna que encontrar en mis
padres, mi hermana y mi hermano el ejemplo
de fortaleza constancia y amor para seguir
adelante, a ustedes dedico este y todos los
logros que estén por venir.*

Agradecimientos:

Gracias a mi familia por su constante apoyo, a mi Directora por su dedicación, a mis compañeros que han estado a mi lado durante este trayecto y especialmente a Dios por las inmensas bendiciones.

Índice

INTRODUCCION	4
1. GENERALIDADES DEL MERCADO.....	7
1.1 ANÁLISIS DE INDUSTRIA DEL MERCADO DEL CHOCOLATE A NIVEL MUNDIAL 9	
1.1.1 AGROINDUSTRIA	13
1.2 SEGMENTOS DEL MERCADO DE MAYOR RELEVANCIA.	22
1.3 EL MERCADO NACIONAL DE CHOCOLATE	25
1.4 ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN NACIONAL DE CACAO	28
1.4.1 EL BOOM CACAOTERO	28
1.4.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR EN EL ECUADOR	29
1.5 INDICADORES ECONÓMICOS DE LA ACTIVIDAD	34
1.5.1 COMERCIO EXTERIOR.....	34
1.5.2 PARTICIPACIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN NO PETROLEROS.....	36
1.6 MARCO LEGAL	45
2. ANTECEDENTES DEL NEGOCIO Y SUS PRODUCTOS.....	47
2.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	47
2.2 LÍNEAS DE PRODUCTOS	52
2.2.1 PRODUCTOS FABRICADOS	52
2.2.1.1 PRODUCCIÓN DE CHOCOLATES.....	52
2.2.1.2 PRODUCTOS ADQUIRIDOS A PROVEEDORES.....	54
2.3 EL MERCADO DEL CASO DE ESTUDIO.....	55
2.3.1 ANÁLISIS DE FUERZAS DE PORTER.....	55
2.3.1.1 NUEVOS COMPETIDORES	57
2.3.1.2 PODER DE NEGOCIACIÓN DEL CLIENTE.....	59
2.3.1.2.1 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO (MERCADO META).....	60
2.3.1.3 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	62
2.3.1.4 AMENAZAS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS SUSTITUTOS.....	64
2.3.1.5 RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES	66
2.4 DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO	69

2.4.1	DECLARACIÓN DE MISIÓN VISIÓN	69
2.4.1.1	MISIÓN.....	69
2.4.1.2	VISIÓN.....	70
2.4.2	DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS Y VALORES.....	70
2.4.3	ANÁLISIS DE MACRO ENTORNO.....	71
2.4.3.1	OPORTUNIDADES.....	71
2.4.3.2	AMENAZAS	73
2.4.4	ANÁLISIS DEL MICROENTORNO	76
2.4.4.1	FORTALEZAS	76
2.4.4.2	DEBILIDADES	78
2.4.5	FODA - AMENAZAS Y OPORTUNIDADES DEL MERCADO LOCAL DE LA EMPRESA "XYZ"	82
2.5	ESTRATEGIA.....	84
3.	LEVANTAMIENTO PROCESOS Y MEDICIÓN	88
3.1	MAPA DE PROCESOS ACTUALES	88
3.1.1	ELEMENTOS DE UN PROCESO	90
3.1.2	TIPOS DE PROCESOS:	92
3.1.2.1	PROCESOS MISIONALES.....	92
3.1.2.2	PROCESOS ESTRATÉGICOS.....	93
3.1.2.3	PROCESOS DE APOYO	93
3.1.3	MAPA DE PROCESOS.....	94
3.1.3.1	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	95
3.2	MAPA DE PROCESOS ACTUALES	96
3.3	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS.....	96
3.4	DIAGRAMACIÓN DE PROCESOS ASME	98
3.5	DIAGRAMACIÓN DE PROCESOS ACTUALES	101
3.6	ANÁLISIS DE PROCESOS ACTUALES	102
3.6.1	MEDICIÓN DE PROCESOS ACTUALES.....	102
3.6.2	ANÁLISIS DE LOS PROCESOS ACTUALES	105
3.7	DETERMINACIÓN DE PROCESOS CRÍTICOS.....	108
3.7.1	PROCESOS MISIONALES.....	109

3.7.1.1 PROCESO DE APROVISIONAMIENTO (PM-APV-001)	109
3.7.1.2 PROCESO DE PRODUCCIÓN (PM-PRD-002)	110
3.7.1.3 PROCESO DE DISTRIBUCIÓN (PM-DIS-003)	111
3.7.1.4 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN (PM-COM-004)	112
4. PROPUESTA DEL SISTEMA DE OPERACIONES.....	113
4.1 MEJORAMIENTO DE PROCESOS (CALIDAD).....	113
4.1.1 AUTORES DE CALIDAD	113
4.1.1.1 EDWARDS DEMING.....	114
4.1.2 PROPUESTA DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN	117
4.1.2.1 ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS.....	117
4.1.2.2 PLANEACIÓN DE LA MANO DE OBRA	120
4.1.2.3 ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO	122
4.2 PROCESOS MEJORADOS.....	124
4.2.1 LA TÉCNICA DEL INTERROGATORIO	124
4.2.2 PROCESOS MISIONALES.....	129
4.2.2.1 PROCESO DE APROVISIONAMIENTO (PM-APV-001)	130
4.2.2.2 PROCESO DE PRODUCCIÓN (PM-PRD-002)	131
4.2.2.3 PROCESO DE DISTRIBUCIÓN (PM-DIS-003)	133
4.2.2.4 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN (PM-COM-004)	134
4.3 MEDICIÓN DE PROCESOS Y ESTANDARIZACIÓN	138
4.4 ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO	139
4.5 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MISIONALES.....	140
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	143
5.1 CONCLUSIONES.....	143
5.2 RECOMENDACIONES.....	146
6. BIBLIOGRAFÍA	148
ANEXO 1: Caracterización de Procesos	150
ANEXO 2: Diagrama Actual.....	154
ANEXO 3: Análisis General.....	157
ANEXO 4: Cursograma Propuesto	160

Resumen Ejecutivo

El presente estudio se enfoca en el análisis de las prácticas que se llevan a cabo en una empresa productora de alimentos con base de cacao, identificando las prácticas actuales y las propuestas de mejora resultantes del análisis de los procesos.

En el primer capítulo se establece la importancia del Cacao a nivel mundial al presentarse en ecosistemas húmedos como los que se encuentra en la zona ecuatorial, la influencia de grandes productores en el ámbito internacional que a través del tiempo han logrado mejorar y potenciar su producción y el impacto que tiene la exportación ecuatoriana y como su variación hasta convertirse en un referente de calidad y no de volumen.

En Latinoamérica, y específicamente en Ecuador, el Cacao ha sido ícono por su calidad y medio idóneo para su cultivo y producción. Actualmente el Cacao es aprovechado por algunos sectores de la economía ecuatoriana, actualizando las oportunidades existentes en el mercado ecuatoriano, como los incentivos que el gobierno propone a nuevos y actuales productores; proyectos que han sido propuestos al encontrar en esta actividad una participación importante dentro de los productos con mayor influencia en el PIB y al ser una alternativa para diversificar la cartera de productos disponibles para la exportación.

En el capítulo dos se hace un acercamiento a las condiciones actuales de la empresa, tanto su direccionamiento estratégico, como el análisis de los procesos utilizados en la elaboración y sus líneas de negocio. A través del análisis de fuerzas de Porter se identificaron tanto fortalezas como debilidades de la empresa y oportunidades que deben ser aprovechados y amenazas que deben ser evitadas.

Los factores Internos y Externos se resumen a través de una matriz FODA, herramienta que identifica estrategias para el mejor aprovechamiento de las fortalezas internas y oportunidades del mercado, así como controlar las debilidades y mitigar el impacto de las amenazas que afectan a la empresa.

En el capítulo tres se procedió a la diagramación de los procesos actuales y a la identificación de los recursos que intervienen en el modelo actual del negocio, incluyendo la medición del tiempo empleado en la elaboración del producto final y el flujo de actividades.

El capítulo cuatro contiene la propuesta del Sistema de Operaciones para la empresa “XYZ”, mediante la elaboración del Manual de Procedimientos, que incluye el nuevo Mapa de Procesos y los procedimientos para los procesos críticos; cada proceso hace efectiva las buenas prácticas de manufacturación para la inocuidad de los alimentos.

Finalmente en el capítulo cinco, se determinan las conclusiones y recomendaciones del estudio.

INTRODUCCION

El presente estudio tiene como objetivo general establecer un Sistema de Operaciones para la empresa “XYZ” dedicada a la elaboración de productos con base de cacao; la investigación es aplicada, el método empleado es la observación directa. Para identificar los factores internos y externos que afectan a su desempeño.

Para una gestión eficaz y eficiente de la empresa, el estudio parte del direccionamiento estratégico, formulando la misión, visión, principios y valores que se constituyen en la base fundamental de su desarrollo. Mediante el análisis de las matrices MEFE y MEFI, se determinan los objetivos estratégicos y la estrategia que se alineará toda la gestión empresarial.

El estudio continúa con la gestión por procesos, que inicia por la identificación y diagramación de los procesos actuales con las actividades que las componen , empleando la norma ASME 101, en los diagramas de proceso de operaciones se identifican las condiciones de producción actuales, los recursos que intervienen en los procesos y su aprovechamiento.

Los resultados del estudio se encuentran compilados en el Manual de Procedimientos para el Sistema de Operaciones de la empresa “XYZ” que direcciona a actuales y

futuros empleados, la manera en que se debe llevar a cabo la producción de chocolates de calidad, el aprovisionamiento de insumos y la comercialización del producto.

El estudio ha identificado oportunidades en el mercado que incentivan la producción de cacao y la manufactura de sus productos, que se deben aprovechar tomando en cuenta la composición de su cadena de suministros.

El Manual propuesto contiene los procedimientos que intervienen en la producción, comercialización y distribución, identificando las alternativas de mejora en los métodos de producción, un mayor aprovechamiento de los recursos y crecimiento del volumen de producción, que consolida la puesta en práctica de las Buenas Prácticas de Manufactura BPM.

En el estudio no se ha encontrado mejora a través de la disminución de recursos o ahorro del tiempo de ciclo de los procesos, por que la propuesta se basa en la implementación de actividades de control, registro y el aprovechamiento de la mano de obra, incrementando el tiempo de ciclo, a pesar de ello se determina que la capacidad instalada de la empresa puede abarcar una mayor producción con la utilización adecuada de sus recursos.

Como estrategias adicionales se propone la obtención de certificados de calidad como el sello “Hace bien” o “Hace mejor” o la certificación de la Buenas Prácticas de Manufactura, una vez que se haya logrado la extensión de prácticas de calidad en los procesos Estratégicos y de Apoyo que no son parte del estudio, mejorando la aceptación de los clientes y la posible apertura del mercado internacional.

1. GENERALIDADES DEL MERCADO.

El mercado ecuatoriano, ha tenido momentos de gran riqueza gracias a la producción de materia prima de calidad. Dejando de lado a la producción y exportación de Petróleo y sus derivados, una de los recursos naturales que han elevado a la economía del país es el Cacao y sus productos elaborados. Además de brindar variedad y ser fuente de ingreso, esta industria ha sabido generar gran cantidad de oportunidades de trabajo.

En los países Latinoamericanos se ha podido observar que este fruto ha tenido varios usos que fueron marcando su importancia. En épocas precolombinas, los pobladores de la zona reconocían sus cualidades exóticas como alimento de preferencia, su pulpa dulce o exótica bebida, digna de rituales o ceremonias religiosas, se ofrecía a grupos de poder que con el tiempo empezaron a demandarlo, así es como este recurso empezó a generar protagonismo y con el tiempo se consolidó como un fruto representativo de Latinoamérica y sobre todo de la cultura de sus pueblos. (BONACCORSI, 1990)

Al convertirse en sociedades organizadas y ante la necesidad de generar un sistema de intercambio, se propuso la utilización de las semillas de cacao para el intercambio que

pretendía generar un esquema de cobro o poder sobre sus iguales obteniendo mayor protagonismo. (ANECACAO, 2013)

La inclusión del cacao en la cultura de las colonias precolombinas como Mayas, Toltecas y Aztecas fue tal, que incluso formó parte de las creencias de su gente, como dioses mitológicos, el dios del cacao Ek Chua, protagonista en tiempos de cosecha e ícono de abundancia. (ANECACAO, 2013)

El cacao es una planta originaria de las selvas húmedas, generalmente relacionada con regiones Amazónicas, ya que para mantener sus características de calidad requiere de constante lluvia y sombra protectora del sol y viento, por lo que las condiciones tupidas favorecen el crecimiento y desarrollo de sus frutos. Estas características son propias de regiones que se pueden encontrar con facilidad en América del Sur, Centroamérica, África y Asia y que estén comprendidas a menos de 15 grados de la línea ecuatorial. Es en este rango donde se encuentran los países que se han destacado históricamente a nivel mundial en la producción y son los referentes de calidad en la actualidad: Costa de Marfil 40% de la producción mundial; Ghana 15%; Indonesia 10%; Brasil 7%, seguidos de Nigeria, México, Ecuador, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Venezuela, Perú, Colombia, Panamá y Costa Rica. (Antoliano, 2009)

Estos países se han caracterizado como los grandes productores de la materia prima y productos de mejor calidad. Tanto las condiciones climatológicas como los procesos productivos que han ido refinando con el pasar de los años, han logrado que el Cacao situado en la zona ecuatorial sea reconocido como el más recomendado para el refinamiento y como insumo para elaborados de chocolate. Es así como grandes potencias productoras y consumidoras de chocolate como Holanda, Inglaterra o Suiza lo reconocen y demandan por su exótico sabor.

1.1 ANÁLISIS DE INDUSTRIA DEL MERCADO DEL CHOCOLATE A NIVEL MUNDIAL

Para el análisis del mercado de Chocolate es necesario revisar la diversa realidad que existe en cada uno de los países y regiones donde se cosecha. Alrededor del mundo se encuentra una gran variedad de calidades y características distintas, que permiten ofrecer productos diversos y que generan características particulares para el consumidor. De acuerdo a estas los principales productores se han organizado, creando instituciones enfocadas en el desarrollo del mercado y elaboración de los productos derivados del Cacao. (BERKOWITZ, 2012)

La Organización Internacional del Cacao (ICCO por sus siglas en inglés "International Cocoa Organization), es una organización mundial, integrada por los más grandes países productores y consumidores del mundo. Ubicada en Londres, la ICCO se estableció en 1973 creando el primer acuerdo Internacional del Cacao que fue negociado en Ginebra en la Conferencia Internacional de Naciones Cacaoteras. (ICCO). Los países integrantes de la ICCO se muestran en la Tabla No. 1.

Producción

De acuerdo al Reporte Anual de la Organización Internacional del Cacao, para el año 2010 la producción de este fruto tuvo un incremento dramático alcanzando 4,3 millones de toneladas, dando un incremento del 19%, efecto que causó un superávit record de 343.000 toneladas. (International Cocoa Organization (ICCO), 2010/2011)

La producción mundial record de 4.3 millones de toneladas se atribuye principalmente al incremento repentino de la producción de África que pasó de las 740,000 toneladas en el año pasado a las actuales 3.2 millones de toneladas, siendo sus principales productores Costa de Marfil y Ghana, los más grandes productores de Cacao del mundo. (International Cocoa Organization (ICCO), 2010/2011)

Tabla 1: Miembros de la Organización Internacional de Cacao

EXPORTADORES		IMPORTADORES	
		Unión Europea	Otros
Brasil (Firmado: 7 de Junio del 2012)		(Firmado y Aplicado desde: 10 de Junio del 2011 / Aprobado: 15 de Mayo del 2012)	Federación Rusa (Firmado: 1 de Octubre 2014)
Camerún (Firmado: 26 de Marzo del 2012 / Aplicado desde: 24 de Enero del 2013)			
Congo (República Democrática) (Firmado Aplicado desde: 4 Noviembre del 2011)		Austria	Suiza (Firmado: 22 de Diciembre del 2010 / Ratificado: 12 de Mayo del 2011)
Costa Rica (Firmado: 6 de Julio del 2011)		Bélgica	
Costa de Marfil (Firmado: 20 de Septiembre del 2011 / Aprobado: 16 de Mayo del 2012)		Bulgaria	
República Dominicana (Firmado y Aplicado desde: 9 de Marzo del 2012)		Croacia	
Ecuador (Ingreso: 25 de Septiembre del 2013)		Chipre	
Gabón (Firmado y Aplicado desde: 18 de Enero del 2012 / Aprobado: 11 de Junio del 2013)		República Checa	
Ghana (Firmado: 19 de Agosto del 2011 / Ratificado el: 18 de Diciembre del 2012)		Dinamarca	
Guinea (Ingreso: 19 de Junio del 2012)			
Indonesia (Firmado: 12 de Septiembre del 2011 / Ratificado: 13 de Noviembre del 2012)		Estonia	
Liberia (Firmado: 13 Noviembre 2012 / Aceptado: 17 de Enero del 2014)		Finlandia	
Malaysia (Firmado: 5 de Agosto del 2013 / Ratificado: 30 de Agosto del 2013)		Francia	
Nicaragua (Ingreso: 15 de Julio del 2013)		Alemania	
		Grecia	
Perú (Firmado: 4 Marzo 2014)		Hungría	
Sierra Leona (Firmado: 1 de Octubre del 2012)		Irlanda	
Togo (Firmado: 19 de Septiembre del 2011 / Ratificado: 22 de Junio del 2012)		Italia	
		Letonia	
Trinidad and Tobago (Firmado: 24 de Septiembre del 2012)		Lituania	
		Luxemburgo	
		Malta	
		Holanda	
		Polonia	
		Portugal	
		Rumania	
		Eslovaquia	
		Eslovenia	
		España	
		Suecia	
		Inglaterra	

Fuente: Página Web ICCO (06 de Octubre de 2014)

África ha reforzado así su posición encabezando el ranking de las regiones productoras de cacao, con casi el 75% de la producción mundial, mientras que las otras regiones productoras han mostrado una evolución dispar; como se aprecia en la **Tabla 2** de acuerdo a PROECUADOR, la producción aumentó en 43.000 toneladas en las Américas, para situarse en 559.000 toneladas (cifra que representa un 13% de la producción mundial), pero descendió en 109.000 toneladas en la región de Asia y Oceanía, a 524.000 toneladas (un 12% de la producción mundial) (International Cocoa Organization (ICCO), 2010/2011).

Tabla 2: Producción de Cacao en grano (en miles de toneladas)

#	Países	2008	2009	2010	2011	2012	%
1	Alemania	3,583,567	3,770,365	4,240,546	5,079,715	4,754,518	11.53%
2	Holanda	3,795,606	3,850,173	4,567,730	5,017,859	4,552,166	11.04%
3	Costa de Marfil	2,807,307	3,724,395	3,826,923	4,158,530	4,269,836	10.36%
4	Bélgica	2,739,788	2,614,314	2,674,439	2,994,116	2,926,584	7.10%
5	Francia	2,021,234	1,940,537	2,029,604	2,353,762	2,244,028	5.44%
6	Ghana	1,042,124	1,158,219	975,927	2,294,370	2,040,928	4.95%
7	Estados Unidos	1,183,395	1,161,575	1,386,631	1,591,796	1,714,422	4.16%
8	Italia	1,329,996	1,247,110	1,346,409	1,559,735	1,673,110	4.06%
9	Malasia	1,002,713	917,620	1,302,521	1,377,751	1,194,560	2.90%
10	Polonia	691,971	758,586	936,627	1,169,958	1,175,541	2.85%
11	Canadá	829,284	697,967	941,508	1,009,901	1,058,890	2.57%
12	Indonesia	1,268,947	1,413,441	1,643,649	1,345,278	1,053,447	2.56%
13	Reino Unido	780,823	683,376	708,611	795,704	896,412	2.17%
14	Suiza	785,213	740,916	797,286	908,089	817,952	1.98%
15	Singapur	516,325	524,029	657,483	752,519	703,738	1.71%
16	Ucrania	503,072	448,560	591,611	675,721	662,339	1.61%
17	Nigeria	601,252	1,429,404	1,283,011	1,130,193	641,287	1.56%
18	España	510,946	485,292	658,712	729,722	630,715	1.53%
19	México	263,657	412,578	530,686	631,289	626,762	1.52%
20	Rusia	346,339	291,092	256,382	327,029	558,420	1.35%
21	Turquía	390,630	371,697	431,034	509,910	550,575	1.34%
22	Camerún	454,430	619,601	717,789	616,624	518,035	1.26%
23	Austria	513,541	435,021	461,499	492,382	448,135	1.09%
24	Ecuador	288,248	400,331	423,211	582,988	444,796	1.08%
25	Brasil	400,525	352,338	417,312	420,608	379,105	0.92%
26	China	200,227	129,543	212,617	314,904	332,968	0.81%
27	Demás países	3,712,009	3,585,189	4,151,266	4,668,035	4,357,298	10.57%
Total		32,601,277	34,185,055	38,174,308	43,508,746	41,226,567	100.00%

Fuente: Trade Map, Centro de Comercio Internacional

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR

1.1.1 AGROINDUSTRIA

Es importante resaltar la naturaleza del mercado en estudio, ya que integra la Agricultura y la Industria de productos elaborados. Empezando por los sistemas de producción más antiguos, como se menciona en el libro,

"Agroindustria: teoría económica y experiencias latinoamericanas" de Francisco López Macías, la atención se centra en los grandes productores y tenedores de capital, los mismos que no disponían de una estructura de incentivo a sus principales socios estratégicos, no considerados en la época, los productores o mano de obra; da una idea de la economía rudimentaria e insipiente, donde el valor trabajo no representaba un cimientito contra el crecimiento esperado, por el contrario, tratan de mantener a la clase obrera dentro de parámetros de control para conservar poder de decisión dentro del círculo tradicionalmente establecido. Desde este escenario se parte al mejoramiento en las prácticas como la cosecha, los canales de irrigación, el mejoramiento de las herramientas y el equipo agrícola que se implementaba en la época.

Existen teorías económicas que aclaran la importancia que tiene el establecimiento de una economía de libre mercado en el desarrollo del sector productivo, dado el proceso de innovación y mejora al que tiene tendencia esta figura de competencia perfecta, dejando así una puerta abierta a cambio de manera autónoma e imprevisible, factores que siempre van a generar una ventaja competitiva con sus pares.
(López Macías, 2007)

La sociedad a lo largo de la historia planteó escenarios que fueron estructurando esta cultura de mercado libre en la cual, la necesidad de sociedades organizadas daba lugar al beneficio de productores provenientes zonas alejadas a las comunidades asentadas, llegando a una sociedad mercantil que intenta convertir a los centros urbanos en verdaderos puntos

de intercambio para la exportación e importación de los bienes que la sociedad demanda. La separación de las actividades también marcaba el punto de participación de mercaderes y productores, a esto se suma la demanda que mantenían los centros urbanos, considerando la necesidad de alimento de una sociedad reducida así como de potenciales compradores a los que podían acceder estos nuevos centros de intercambio. (López Macías, 2007)

El crecimiento poblacional de acuerdo a la teoría de Malthus identifica desde el inicio una capacidad instalada de producción insuficiente, lo que genera mayor importancia al mercado ya que congrega a diferentes tipos de proveedores y satisface necesidades y propone sustitutos. (López Macías, 2007)

Esta necesidad de abastecer a mercados cada vez más extensos exige al sector productivo la utilización de una mayor cantidad de recursos y que hoy se identifica como el motor del desarrollo sostenido de las prácticas de manufactura. Así es como se emprende una búsqueda por un sistema en el cual se puedan mejorar las prácticas, aunque a veces pueda crear una brecha entre el obrero de primera línea y las máquinas quedando relegado a actividades de supervisión.

La importancia de implementar maquinaria innovadora o la simplificación de los procesos, minimiza la intervención de la mano de obra disminuyendo costos y mejorando tiempos de respuesta, lo que cual es un factor positivo para la industria. Así mismo la estandarización de un proceso ayuda a generar mejores resultados, mayor volumen y la captación de clientes fieles. (López Macías, 2007)

La integración de la Agricultura y la Industria busca la estandarización tecnológica, agropecuaria e industrial con el objetivo de generar una producción a escala. Este enfoque provoca la diversificación de los sectores buscando el mejor desempeño en cada uno, los sectores de las economías de gran escala que se priorizan son: procesamiento, empaque y distribución de alimentos. El tiempo de vida de los insumos y producto final son factores de evaluación de calidad, ya que al ser recursos perecibles se pueden encontrar gérmenes o bacterias que pueden cambiar las características de los alimentos. Estos importantes factores se combaten con la correcta administración de los recursos y también con la implementación de producción en masa, que requiere de un tratamiento adecuado a los insumos, almacenando y transportando de acuerdo a los estándares de calidad y salubridad mundial.

Modernizar las prácticas, actualizar los instrumentos utilizados en la transportación o almacenamiento, contrarrestan los aspectos antes mencionados donde podrían generarse problemas con los recursos perecibles, es así como se vuelve indispensable el uso de refrigeradoras mecánicas, procesadores de alimentos, batidoras, alimentos en conserva, preservantes y sistemas de refrigeración. La difusión de estas buenas prácticas ayuda a mejorar la efectividad desde los procesos primarios; los mismos granjeros o labradores de tierra mejoran se especializan y generan pautas de condiciones más apropiadas para el cultivo, apoyados de fertilizantes super fosfatados, tractores, equipos de riego y herramientas del día a día, que mejoran el producto final. (López Macías, 2007)

Las externalidades positivas que genera el desarrollo de la sociedad y el impulso de las entidades gubernamentales, brinda condiciones que aportan como la construcción de carreteras adecuadas para el transporte de mercadería y vías de segundo y tercer orden donde se ubica la gran parte de productores agrícolas. El simple acceso a estos sectores mejora tanto las condiciones de vida como las mercantiles, también facilita el acceso a los recursos básicos como agua potable, electricidad o canales de comunicación; todos estos factores mejoran las condiciones para el productor y para el comerciante. Se puede decir que el gobierno se presenta como un inversor en la industria chocolatera además de generar empleos en la ejecución de la infraestructura básica.

En el caso Latinoamericano la Agroindustria empieza a crecer con proyectos de apoyo en los cuales se pretende la cooperación entre redes de producción como el transporte, telecomunicaciones, energía e información. Este sistema rural no ha generado resultados alentadores. Pues genera costos de producción altos debido su naturaleza eventual, la producción limitada de sus instalaciones, la baja calidad, los precios poco competitivos, sin dejar de lado los costos de transporte considerando el bajo volumen de su producción. Una producción en masa y la extensión del consumo motivan al productor a generar mayor captación del mercado, siendo un incentivo para los productores rurales. Es por eso que los pequeños productores deben asociarse formar una fuerza productiva y hacer frente al mercado ya que la principal amenaza que se le presenta a la pequeña industria, es la competitividad del mercado impulsada por las grandes organizaciones. Una sociedad de competencia perfecta se caracteriza por altas las barreras de entrada y competencia desleal frente a las que el productor pequeño en raras ocasiones logra superar. (López Macías, 2007)

En el libro de Francisco López Macías: "Agroindustria: teoría económica y experiencias latinoamericanas", se clasifica de acuerdo al criterio Louis Malassis, la agroindustria que utiliza materiales agrícolas o no, ligadas a la agricultura: (López Macías, 2007)

Tabla 3: Caracterización y clasificación de Agroindustrias dependiendo el origen de sus materias primas

Agroindustrias	- Alimentarias - No alimentarias - Productoras de bienes intermedios	Carne - leche - cereales - azúcar - grasas diversas - tabaco - alimentos compuestos.
Industrias ligadas a la agricultura (> del 50% del consumo intermedio proviene de la agricultura)	Bebidas y alcoholes textiles. Cueros y calzado. Madera y muebles.	
Industrias alimentarias no ligadas a la agricultura	Industria pesquera. Industrias alimentarias propiamente dichas.	Proteínas extraídas de petróleo Productos obtenidos por síntesis. Urea para alimentación animal. Edulcorantes , aditivos

Fuente: López Macías

De esta clasificación se puede concluir que las agroindustrias rurales, tienen actividades principalmente en el sector de Agroindustrias Alimentarias, pero a medida que el sector evoluciona incursionan sectores que requieren de una elaboración más compleja.

En el campo agroindustrial se han visto ejemplos de transnacionales que teniendo un conocimiento claro de los procesos a seguir y una conciencia clara del manejo del mercado, dan una estructura clara a la cadena de producción donde han podido desarrollar varias economías, desde las más desarrolladas hasta sistemas económicos para países en vías de desarrollo, en los que han podido generar grandes resultados. Esto se debe a las directrices en los procesos de producción, calidad de insumos y otros. De esta manera, ciertas cadenas agroindustriales Alimentarias, tomando estos

fundamentos han sabido difundir sus sistemas en países de condiciones similares, donde la logística, la calidad del producto y la acogida en el mercado son similares y logran brindar resultados coherentes y positivos a esta implementación. El éxito de esta operación en las cadenas de producción están estrechamente relacionadas entre el cumplimiento de los proveedores de manera que sostengan las actividades de la empresa, aplicando políticas de gestión en las actividades de transporte, almacenamiento, distribución y entrega a clientes. (López Macías, 2007)

Esta relación entre proveedores es el ejemplo de la figura productiva denominada cluster (por su definición en inglés, complejo productivo) donde encuentra una cooperación de empresas productivas que complementan sus actividades y su desarrollo implica el mutuo crecimiento, dada la necesidad de la efectividad entre unos y otros. Los teóricos de la economía coinciden en esta denominación de la concentración de empresas vinculadas por procesos participativos, ubicados en zonas geográficas especializadas vinculadas por prácticas comunes. (López Macías, 2007)

De la experiencia colombiana, López Macías da cuenta de las compañías que han llegado a un desarrollo de esta práctica de manera efectiva; los sectores en los cuales se han podido implementar estas prácticas son: el café y hortofrutícola, el arroz y la soya, la producción de plátano y banano,

tabaco, papa, algodón, palma africana, productos maderables y camarones en la zona costera, así como en sectores productivos de biocombustibles, esto prueba que el sistema genera beneficios aplicables a economías de diferente escala. (López Macías, 2007)

CASO PACARI

En el Ecuador encontramos casos interesantes en la industria de Chocolates como es el caso de los chocolates PACARI, quienes en primera instancia aseguran la fabricación de su producto gracias a productos locales, como lo es el cacao fino de aroma. Relacionando a la estructura antes mencionada, es importante mencionar que esta empresa trabaja exclusivamente con pequeños productores, asegurándose que estos reciban una remuneración suficiente para continuar utilizando métodos de agricultura sostenible. La asociación con sus productores ha sido de vital importancia al mantenerse a una distancia reducida para mantener un intercambio fluido y con la finalidad de aportar a mejorar los procesos de producción orgánica y la calidad de los cultivos. Esta confianza que han generado con sus productores les ha permitido ofrecer servicios de consultoría y desarrollo de compromisos a largo plazo con sus productores. (Chocolates PACARI)

CASO KALLARI

Otro caso de esta asociación de una empresa manufacturera con productores locales es la de los chocolates KALLARI, quienes cuentan con el apoyo de productores de la provincia de Napo en Ecuador, teniendo esta zona geográfica diversos ambientes ideales para la producción de cacao. La producción de esta empresa está ligada a la producción de 850 pequeños productores quienes al juntarse proveen del insumo a KALLARI. Esta empresa trabaja con la cooperación de 850 familias de 21 pueblos Kichwa en Región Amazónica en la provincia de Napo. (Chocolates KALLARI)

1.2 SEGMENTOS DEL MERCADO DE MAYOR RELEVANCIA.

Debido a la versatilidad del producto en análisis se identifican productos derivados, pues a partir de las semillas de cacao se obtiene el cacao en grano y sus productos intermedios como licor de cacao, manteca de cacao, pasta de cacao, cacao en polvo y chocolate.

Dentro de los productos semielaborados del cacao se tiene:

Licor de cacao

En la página web de la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao se explica que la pasta del cacao se obtiene a partir de un proceso de molienda, es utilizada como materia prima en la producción de chocolates y de algunas bebidas alcohólicas. Al someterse al proceso de prensado, puede convertirse en: (ANECACAO, 2013)

- **Manteca:** Es la materia grasa del cacao, conocida también como aceite de theobroma. Es usada en la producción de cosméticos y farmacéuticos.
- **Torta:** Se considera como la fase sólida del licor de cacao y se la utiliza en la elaboración de chocolates.

- **Polvo:** La torta de cacao puede pulverizarse y convertirse en polvo de cacao, mismo que se usa básicamente para dar sabor a galletas, helados, bebidas, tortas e incluso saborizantes. Así mismo, se emplea en la producción de coberturas para confitería y en postres congelados. El cacao el polvo se consume en la industria de bebidas, por ejemplo en la preparación de batidos de chocolate.

Por lo general, se reconoce al chocolate como: barras, bombones, coberturas, en polvo, relleno y un sinnúmero de elaborados adicionales, obtenidos a partir de mezclas con otros productos o frutos secos, pero también es importante tener en mente los usos no tradicionales que tiene. La manteca de cacao es un claro ejemplo, ya que se utiliza en la producción de tabaco, jabón y cosméticos. También en la medicina tradicional es un remedio para las quemaduras, la tos, los labios secos (bálsamos) la fiebre, malaria, el reumatismo y otras heridas. El consumo de chocolate también se ha podido asociar con tratamientos médicos contra la presión arterial y con la prevención de enfermedades cardíacas. (ANECACAO, 2013)

1.3 EL MERCADO NACIONAL DE CHOCOLATE

El cacao tuvo su lugar de domesticación en Centroamérica entre México, Guatemala y Honduras, su uso se registra alrededor del 2.000 AC. Sus múltiples usos fueron tan variados desde la utilización como moneda, hasta bebida energizante.

En el Ecuador es antiguo su uso e influencia en la cultura, se conoce que a la llegada de los españoles ya se observaban grandes árboles de cacao que demostraban el conocimiento agricultor en la costa antes de la llegada de los europeos. Actualmente se considera al cacao como un producto emblemático del Ecuador, debido a la reconocida calidad que tiene el cacao ecuatoriano a nivel mundial por su exquisito aroma, sabor y diversidad de uso. Si bien la producción de cacao no genera protagonismo por volumen, en comparación con los grandes productores mundiales, pero es su calidad la que la ha posicionado en el mercado. A este producto se lo identifica como un recurso con gran proyección en la región, también hay que tomar en cuenta que con el tiempo este ha perdido protagonismo ya que el Ecuador se identifica como un país petrolero; en la actualidad se pueden encontrar diversas iniciativas del gobierno con el objetivo de volver a posicionar a este recurso en el panorama económico mundial. Existen al momento proyectos de alcance nacional enmarcados en la nueva matriz productiva, que prometen mejorar las condiciones para los productores y generar una asociación entre ellos para

generar, un mecanismo centralizado que pueda enfocarse en el perfeccionamiento de técnicas y procesos productivos impulsados por organismos gubernamentales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca MAGAP y el Instituto de Economía Popular y Solidaria IEPS, quienes plantean directrices a pequeños productores y a su organización con el objetivo de mejorar las condiciones del sector. (MAGAP, 2012)

Dada la diversidad de ambientes y escenarios del medio ecuatoriano, aptos para el cultivo de cacao, se ha logrado promover la producción de distintas variedades, la experimentación ha sido posible en el Ecuador debido a los escenarios ambientales que se presentan en el territorio.

La experimentación del chocolate empezó con primer chocolate suizo en leche, el chocolate Suizo es reconocido por su conquista en festivales internacionales, esta experimentación dio inicio la industria como la conocemos hoy en día.

La teoría relacionada a la existencia de una variedad ancestral se pudo verificar gracias al análisis de colecciones antiguas del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias Iniap y de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo UTEQ. Las colecciones corresponden a árboles cultivados en la zona costera del Ecuador.

Ecuador aporta apenas con el 5% de la producción mundial de cacao, pero debido a sus condiciones Geográficas y riqueza en recursos, es el productor por excelencia de Cacao Arriba fino y de aroma (63% de la producción mundial), proveniente de la variedad nacional cuyo sabor ha sido reconocido en el mercado internacional, y por lo que es usado en una amplia gama de productos elaborados de gran refinamiento y sabor, que según los expertos, es posible por su calidad. (ANECACAO, 2013)

Del total de la exportación ecuatoriana se estima que el 80% es cacao fino de aroma, mientras que el restante 20% pertenece a otras variedades como el CCN51. Ecuador se posiciona como el país más competitivo de América Latina en este campo, seguido a gran distancia por Venezuela, Panamá y México, que son países que poco a poco han incrementado su participación en el mercado mundial del cacao fino en grano. (ANECACAO, 2013)

1.4 ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN NACIONAL DE CACAO

1.4.1 EL BOOM CACAOTERO

Con la llegada de la Revolución Liberal en 1985, en el Ecuador se llevó a cabo grandes cambios que potencializaron áreas productivas e inexploradas de la época. Ecuador llegó a consolidarse como el mayor productor de cacao del mundo durante el último cuarto del año siglo XIX, el 70% de las exportaciones ecuatorianas estaban representadas por este recurso que se volvió muy importante para el país. La aceptación e influencia que generó que muchos pobladores pasen de asentarse en zonas costeras residenciales a zonas rurales donde podían cultivar este recurso, la desventaja se presentaba ya que solamente alrededor de 20 familias de la época eran las beneficiadas, al ser las propietarias de las zonas de mayor rendimiento y de mayor expansión de la zona costera. (Lauderbaugh, 2012)

1.4.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR EN EL ECUADOR

De acuerdo a la publicación del Informe 2013 de Proecuador, se registra que las cosechas de cacao en el Ecuador se concentraron en la región Costa con 80% de la superficie total a nivel nacional. Las provincias que cuentan con una mayor superficie cosechada de cacao son Manabí, Los Ríos, y Guayas, también encontramos una participación considerable en Esmeraldas, El Oro. (Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2013)

En la región Sierra se cultiva cacao en Cotopaxi, Bolívar, Cañar pero generan una participación menor, comparando con el volumen presentado en la región Costa. (Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2013)

Debido a la diversidad de características del suelo y a la hibridación de diversos tipos de cacao, los aromas y sabores de la fruta presenta variaciones según el lugar donde se cultiva. Según el mapa de Sabores de PRO ECUADOR, la distribución es la siguiente: (Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2013)

- Norte y Oriente de Esmeraldas (zona montañosa) se registra una hibridación de cacao Criollo con Nacional. Suave toque de flores tipo yerbaluisa, jazmín y rosas y ligeros aromas frutales. **Cuerpo medio.**
- En Occidente, Centro y Sur de Esmeraldas existe perfil plano. Leves sabores a flores con especias, nueces y almendras. **Cuerpo de baja intensidad.**
- Norte de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas, fuerte sabor de almendras y nueces, en ocasiones a frutas frescas. **Buen cuerpo.**
- Occidente de Pichincha, La Concordia y norte de Santo Domingo débiles notas de flores y frutas. Fuerte aroma a maní. **Otros aromas pobres.**
- Oriente y sur de Manabí, Los Ríos, Norte de Guayas y estribaciones de la Cordillera Occidental: fuerte perfil floral. Notas de rosas, jazmín,

azahares, yerbaluisa, bergamota y cítricos (según la hibridación). **Cuerpo intenso.**

- Amazonía: fuerte perfil de frutas tropicales, Carece de un buen cuerpo, es decir, se desvanece el aroma muy rápido en el paladar.
- Sur del Guayas, El Oro, occidente de Cañar y Azuay: ligera fragancia de flores. Notas frutales medianas (especies dulces) Mayor acidez del país (combinación con cacao trinitario y/o venezolano)

De acuerdo a la información proporcionada por el INEC la producción de Cacao en el Ecuador, tiene la siguiente distribución por regiones

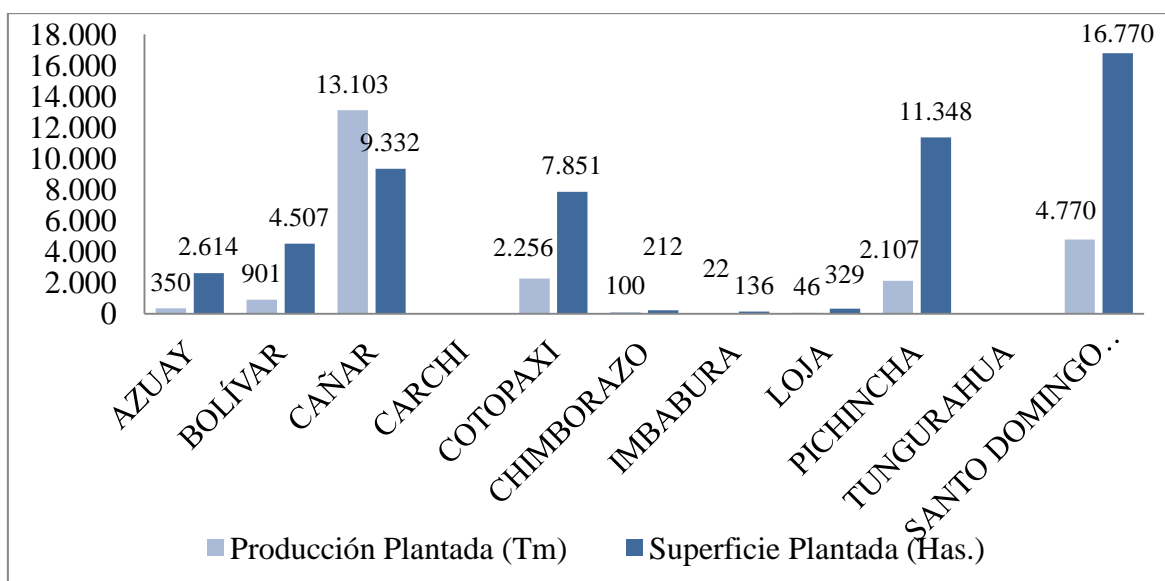


Ilustración 1: Producción Ecuatoriana por Regiones Naturales 2013 - Sierra

Fuente: INEC: Encuesta de Superficie Sembrada Tabla 13.

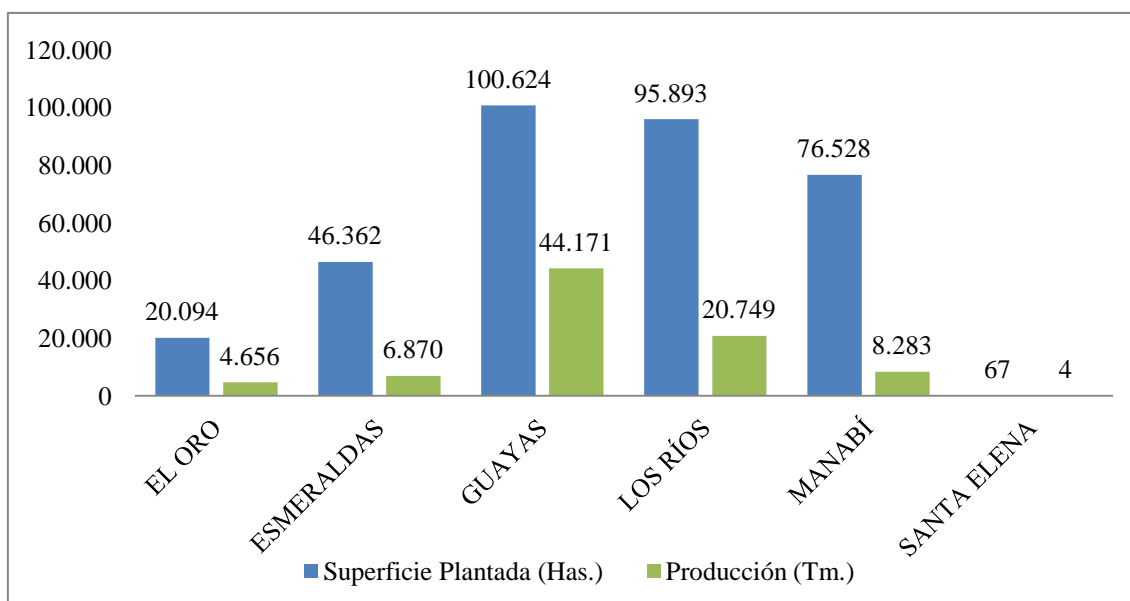


Ilustración 2: Producción Ecuatoriana por Regiones Naturales 2013 - Costa

Fuente: INEC: Encuesta de Superficie Sembrada Tabla 13.

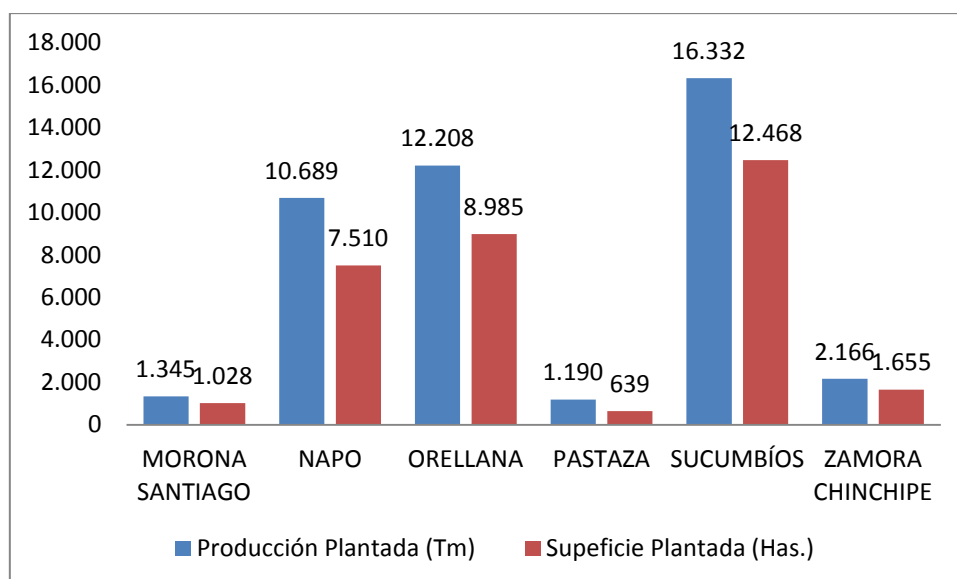


Ilustración 3: Producción Ecuatoriana por Regiones Naturales 2013 - Amazonía

Fuente: INEC: Encuesta de Superficie Sembrada Tabla 13.

1.5 INDICADORES ECONÓMICOS DE LA ACTIVIDAD

1.5.1 COMERCIO EXTERIOR

En el Ecuador se ha podido evidenciar a lo largo de la historia, que los sectores que más influencia tienen en el desarrollo económico, dejando de lado a la industria petrolera, es la agricultura debido a la gran variedad de recursos disponibles. A través de los años se ha podido constatar que la postura gubernamental respalda con incentivos a estas actividades de cara a lo que sería un impulso a sectores históricamente desaprovechados. (Banco Central del Ecuador, 2014)

Los productos primarios o recursos naturales, han sido rubros de exportación tradicional, su volumen representa una cuota significativa con relación a los productos importados con estas materias primas.. La falta de recursos para la manufactura y las oportunidades que ofrecen la biodiversidad del sector, crean una concentración de recursos para las fases iniciales de la producción de productos derivados del chocolate. (Banco Central del Ecuador, 2014)

De acuerdo al Informe Estadístico Mensual proporcionado por el Banco Central de Ecuador (BCE) la producción de elaborados viene a representar menos del 12% del total de exportaciones a nivel nacional durante los últimos 3 años, confirmando la supremacía de productos primarios. (Banco Central del Ecuador, 2014)

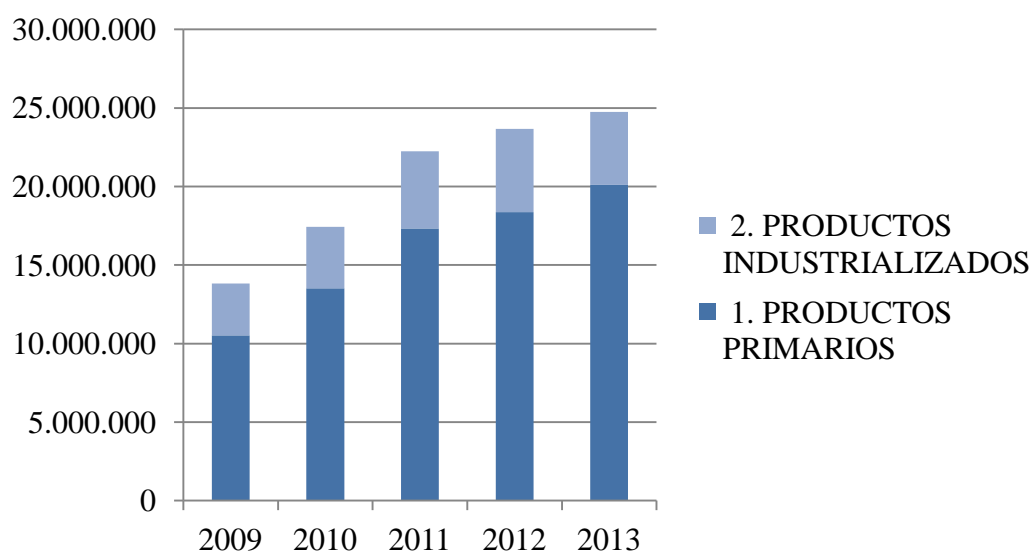


Ilustración 4: Exportación Nacional (Expresado en miles de dólares FOB)

Fuente: Banco Central del Ecuador

1.5.2 PARTICIPACIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN NO PETROLEROS

La producción Ecuatoriana tiene un patrón de conducta que se ve influenciado en gran medida por el predominio del petróleo y sus derivados, cuyo ingreso sustenta la economía ecuatoriana, reflejado de igual manera en la participación de los demás productos de exportación, debido a las características del producto y la demanda de este recurso no renovable. (Banco Central del Ecuador, 2014)

Dentro de las exportaciones "No Petroleras", se pueden encontrar productos tradicionales y no tradicionales, dentro de los tradicionales tenemos a productos como banano, café, cacao y sus respectivos elaborados así como el atún y pescado, se los denomina así por la participación que representa en la Economía ecuatoriana y que al 2013 han logrado captar el 21% de participación del total de exportaciones, mientras que los "No tradicionales" ha llegado a captar el 22% del total de exportaciones de acuerdo información presentada por el BCE en el Boletín Anuario N° 36 actualizado al 2014. (Banco Central del Ecuador, 2014)

El cacao y sus elaborados, han logrado captar a nivel internacional sostenibilidad en la exportación y mantener su mercado, pero es notorio que después del Boom petrolero se los ha relegado, teniendo un porcentaje de participación entre los principales productos de exportación cercano al 2,14% de los productos tradicionales, obteniendo una participación final del mercado del 2.2% en promedio en los períodos de estudio. (Banco Central del Ecuador, 2014)

El Boom Cacaotero que vivió el Ecuador es la evidencia del potencial que tiene el Ecuador en la producción de cacao. Con el objetivo de impulsar el sector, el gobierno ha planteado programas de reactivación Cafetalera y Cacaotera, incentivos productivos que generarían la rehabilitación y establecimiento de cafetales y la renovación de las plantaciones de cacao nacional fino de aroma. A través de la Subsecretaría de Agricultura se plantean proyectos y programas para aplicar sistemas productivos tecnificados y sostenibles, brindado asistencia técnica, capacitaciones e incentivos a la productividad e investigación del sector, los objetivos pretenden captar una participación del sector de al menos 45% del mercado Cafetero y Cacaotero. (Banco Central del Ecuador, 2014) (Banco Central del Ecuador, 2014)

Exportación Ecuatoriana

Ecuador a través del tiempo ha podido colocarse dentro de los países del continente Sudamericano que ha logrado captar un buen mercado para la producción Interna al destinarlo a grandes potencias de consumo; la información presentada en el Informe Estadístico Anual del BCE, se muestran en la siguiente Tabla:

Países	2012
TOTAL AMERICA	18,640,121
TOTAL EUROPA	3,391,195
TOTAL ASIA	1,579,790
TOTAL AFRICA	110,386
TOTAL OCEANIA	30,802
PAISES NO DECLARADOS	17,273

Tabla 4: Destino de producción Ecuatoriana (en miles de dólares FOB al 2012)

Fuente: Banco Central del Ecuador

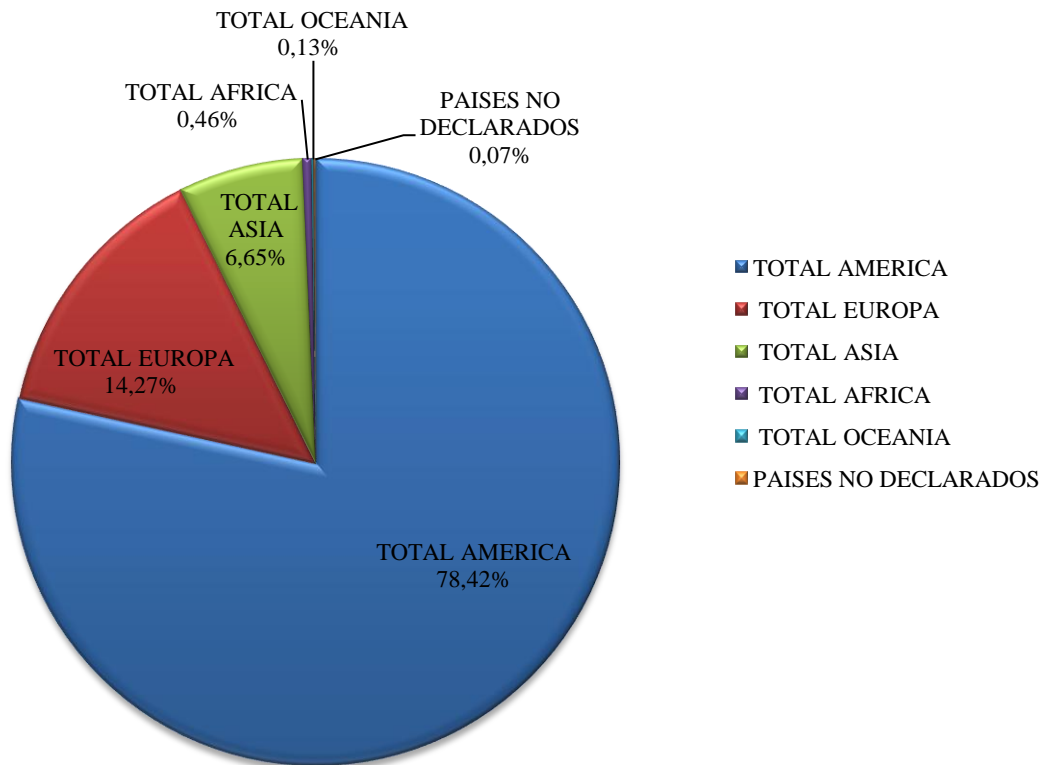


Ilustración 5: Repartición Continental de Exportación Ecuatoriana (Expresado en miles de dólares FOB)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Como se puede apreciar en la ilustración, América es el continente al que más se direccionan los productos finales, es importante tomar en cuenta que en este continente se encuentra el mayor consumidor del mundo, Estados Unidos, que a su vez es el país que capta la mayor cantidad, tanto de materia prima como de productos elaborados del Ecuador. Seguido por el continente europeo, con quien se han logrado negociar mejores acuerdos comerciales que podrían dar mayor cabida a la producción nacional especialmente la producción de cacao orgánico y que dispone de la certificación “Sello Verde”.

Exportación de Cacao

Entre los factores externos que indirectamente han influenciado a la actividad de determinado país o mercado, son los conflictos bélicos, la inestabilidad política de otros países productores de cacao, como también el cambio de las preferencias del consumidor, que prometen mejores condiciones para el producto nacional. Los años de experiencia han generado conocimiento en los productores de plantaciones cacaoteras y junto a los proyectos del gobierno se han resultado positivos provocando incrementos en las exportaciones de los últimos 10 años, de 69,013 toneladas producidas y exportadas en el 2003 a 175,150 mil toneladas producidas en el 2013, casi tres veces más grande en 10 años. A esto se suma la constancia del precio y la tendencia productiva creciente de cerca de un 10% anual, hacen que el gobierno proponga proyectos que potencialicen la actividad y aprovechen las condiciones del mercado. (Banco Central del Ecuador, 2014)

Los problemas internos que afronta el principal productor a nivel mundial, Costa de Marfil, abren un mercado muy atractivo dada la política interna desfavorable de este competidor y que incide directamente en sus precios.

De acuerdo a la información de Comercio Exterior del Informe Estadístico Anual del BCE se reporta que del total de los productos primarios, el cacao representa el 1,88%, mientras que de los productos elaborados, los del cacao representan cerca del 2,07%, y del total de la producción ecuatoriana del cacao y sus elaborados menos del 1%, con cerca de \$ 454,518 (miles de dólares FOB). En sí, los índices de aprovechamiento del sector no muestran un mercado en el cual estén agotadas las posibilidades de entrada, lo cual resalta la falta de aprovechamiento concón relación a la cantidad de recursos disponibles en el país, es por esto que existen varios proyectos de reactivación y expansión propuestas MAGAP, como el Proyecto de Reactivación del Cacao Nacional Fino y de Aroma que se inició en julio del 2012, esta iniciativa plantea la reactivación del sector productivo de cacao fino y de aroma con el objetivo de reposicionar al Ecuador en los podios más altos de influencia del mercado cacaotero como se lo conocía tradicionalmente, además de promover rentabilidad, investigación, mejoramiento de la calidad y la institucionalidad de la cadena de valor en los sectores apartados de las ciudades principales, y a su vez generar oportunidades de trabajo que podrían impulsar a varios sectores de la cadena de producción. (Banco Central del Ecuador, 2014) (MAGAP, 2012)

El proyecto tiene un período de acción de 10 años en los cuales, se busca la implementación en provincias de grandes condiciones para este propósito como: Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos y Santo Domingo de los

Tsáchilas, en la costa; Pichincha y Bolívar, en la sierra; Sucumbíos, Orellana, Napo, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, en la amazonía. (MAGAP, 2012)

Se plantean diversos objetivos, más el enfoque principal es lograr la reactivación y renovación de al menos 284 mil hectáreas de cacao y el establecimiento de 70 mil hectáreas con plantaciones nuevas, el aprovechamiento de los recursos para poder generar la mayor cantidad productiva de este bienpreciado por el mercado. El proyecto plantea mantener en oferta 300 mil toneladas métricas anualmente para el 2021. El cambio de magnitudes a gran escala que se plantea a largo plazo implicaría lograr duplicar la oferta mundial de cacao de las casi 173 mil toneladas métricas (TM - producción al 2012, BCE) que se exportan en la actualidad entre productos primarios y elaborados del cacao. (MAGAP, 2012) (Banco Central del Ecuador, 2014)

El proyecto inclusivo que plantea el gobierno implica la capacitación a los sectores productivos en las nuevas prácticas de siembra, cuidado y manufactura que pretenden atender la necesidad de 60 mil productores, apuntando a lograr fomentar la implementación de metodologías que

brinden un producto final que garantice la calidad del producto, es así como se lograría llegar a un grupo objetivo de casi 50 asociaciones de productores, en primera instancia dando cabida a productores independientes. (MAGAP, 2012)

La importancia de fomentar mejores prácticas e institucionalizar la cadena de valor de cacao en Ecuador, vendría a representar el aprovechamiento de recursos que tanto se le ha reprochado, al no lograr el protagonismo del sector sobre la demanda mundial, mercados a los cuales debe incursionar. El incremento de producción y exportación al mercado prometería un ingreso aproximado de 700 millones de dólares anuales. (MAGAP, 2012)

A largo plazo se plantea la estructuración completa del gremio de cacaoteros en toda la cadena de valor, el planteamiento implica que al menos 70 mil productores habrán participado en la rehabilitación con el aporte de 284 mil hectáreas sembradas, con la asistencia técnica que se brindará en el período entre enero del 2012 y diciembre del 2021, período en el cual se plantea la mayor captación de recursos en uso y lograr una administración del sector por sí solo. A esto se suman las herramientas financieras que serán difundidas con aproximadamente 5.000 créditos en beneficio de productores

menores, cuyos resultados se mantendrán en evaluación y medición de acuerdo a lo planteado. Tal es el alcance del proyecto, que se plantea llegar hasta una representación internacional por parte del gremio de productores nacionales e internacionales con el apoyo de una oficina especializada en cacao que promoverá el MAGAP y que serán transferidas al gremio para la continuidad del mismo, dando la utilidad completa de los centros de acopio que habrán unificado infraestructura y estandarizado sus procesos en la investigación de mejores prácticas de cultivo del Cacao Nacional Fino o de Aroma. (MAGAP, 2012)

1.6 MARCO LEGAL

Dentro de las normativas que afectan al desenvolvimiento normal del negocio y que inciden directamente en los procesos estratégicos de la compañía, se encuentran la Ley de Justicia Laboral de cumplimiento legal mediante Registro Oficial 483 del 20 de Abril del 2015 que deben ser acatadas en su totalidad respecto a los derechos de los empleados y las obligaciones de los empleadores, así como disponer de las condiciones normales y adecuadas para el desarrollo de las prácticas laborales en el Ecuador.

Tomando en cuenta la naturaleza productiva de la empresa, y las prácticas manufactureras que realizan, es necesario analizar las normativas que determinan la calidad de las actividades y condiciones de una entidad productiva, las BPM (por sus siglas Buenas Prácticas de Manufactura) determinan tanto las condiciones de seguridad como de salubridad, al tratarse de la manipulación de alimentos de consumo humano. Los estatutos de esta normativa que afectan al caso de estudio, se detallan en el Manual de Procedimientos, en el Capítulo 2: Marco Legal, subcapítulo “Decreto Ejecutivo 3253 BPM”.

Las normativas que constan en el Decreto Ejecutivo 3253 aseguran la calidad del producto y la eficiencia en las prácticas de la empresa, de igual manera existen certificaciones que promueven la calidad del producto y son la evidencia de una calificación externa con estándares mundiales, donde las condiciones detalladas en las normativas antes mencionadas son sometidas a evaluación. En ese sentido se ha integrado los conceptos del Sello “Hace Bien, Hace Mejor” que promueve el Ministerio de Industrias y Productividad en el cual se especifican las características que debe mantener una organización dentro de su cadena de producción y las condiciones que establece para el desarrollo de la práctica manufacturera. (Ver Capítulo 2 "Marco Legal" del Manual de Procedimientos)

2. ANTECEDENTES DEL NEGOCIO Y SUS PRODUCTOS

2.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La empresa en estudio, se denominará "XYZ", se encuentra ubicada en el sector del antiguo aeropuerto de Quito, Mariscal Sucre, en el Centro Comercial Aeropuerto, ubicación estratégica que ha permitido captar una porción del mercado que acude a los centros comerciales. Las alternativas que presenta el D.M.Q., son favorables al disponer de un grupo demográfico variado como potenciales clientes y que cuenta con poder adquisitivo acorde con las características del consumir promedio.

En referencia al rol de negocio de la empresa, se ha identificado que administra dos líneas de negocio, debido a la naturaleza artesanal de su producción, una porción de su producto es elaborado por los mismos integrantes del puesto de atención al público, con productos distintivos que han generado un gran impacto en los clientes de la zona. De igual manera la segunda línea de negocio es el segmento basado en la compra-venta de chocolates e insumos de adorno para la comercialización de productos distintivos y personalizados, lo que genera el mayor ingreso por ventas local comercial. La representante legal de la empresa dispone también de un local

de producción de cajas decorativas, se complementan para obtener productos finales únicos que aportan con detalles únicos a la elaboración y comercialización de los chocolates.

De acuerdo a estos dos segmentos de mercado y concentración de esfuerzos que se ha identificado, se determina la siguiente estructura organizacional actual.

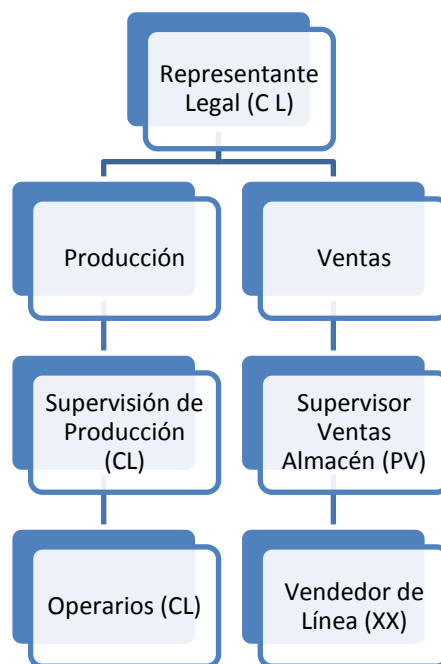


Ilustración 6: Organigrama - Estructura Organizacional Empresa "XYZ"

Fuente: Investigación realizada

De acuerdo a los cargos identificados, se ha logrado determinar las actividades y responsabilidades de cada uno de los integrantes de la empresa, partiendo de la premisa de la división del trabajo y la especialización de actividades, con el objetivo de mejorar las prácticas y finalmente mejorar el producto y servicio al cliente.

Tabla 5: Funciones por cargo Organizacional - Representante Legal

CARGO:	Representante Legal - Gerente General
OBJETIVO GENERAL:	Dirigir, planificar y determinar cada uno de los segmentos de mercado identificados
CARGO AL QUE REPORTA:	N/A
CARGO AL QUE SUPERVISA:	Supervisor de Producción y Supervisor de Ventas
DELEGACIÓN A:	Supervisor de Ventas
FUNCIONES ESPECÍFICAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar relaciones con socios comerciales. • Aperturar y desarrollar del mercado. • Establecer estrategias comerciales y políticas de cumplimiento de producción. • Revisión de proveedores y socios comerciales. • Elaborar informes y reportes de gestión. 	

Fuente: Investigación realizada

Tabla 6: Funciones por cargo Organizacional - Supervisor de Producción

CARGO:	Supervisor de Producción
OBJETIVO GENERAL:	Dirigir, planificar y determinar las actividades claves de producción
CARGO AL QUE REPORTA:	Representante Legal
CARGO AL QUE SUPERVISA:	Asistente de Producción
DELEGACIÓN A:	Representante Legal
FUNCIONES ESPECÍFICAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar relaciones con socios comerciales (proveedores). • Supervisar los productos elaborados. • Establecer control interno de medida y uso de insumos. • Determinar y hacer cumplir de acuerdo a estándar de calidad. • Establecer límites de desperdicio productivo. 	

Fuente: Investigación realizada

Tabla 7: Funciones por cargo Organizacional - Productores

CARGO:	Operarios
OBJETIVO GENERAL:	Elaboración de productos de calidad
CARGO AL QUE REPORTA:	Supervisor de Producción
CARGO AL QUE SUPERVISA:	N/A
DELEGACIÓN A:	Supervisor de Producción
FUNCIONES ESPECÍFICAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de productos de calidad • Constante revisión de estado de insumos • Acatar métodos de producción establecidos • Requisición de materiales 	

Fuente: Investigación realizada

Tabla 8: Funciones por cargo Organizacional - Supervisor de Ventas Almacén

CARGO:	Supervisor de Ventas Almacén
OBJETIVO GENERAL:	Dirigir y determinar decisiones naturales del rol del negocio.
CARGO AL QUE REPORTA:	Representante Legal
CARGO AL QUE SUPERVISA:	Vendedor de Línea
DELEGACIÓN A:	Representante Legal
FUNCIONES ESPECÍFICAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar relaciones con socios comerciales. • Supervisar de productos de comercialización estado de productos para la venta. • Establecer reportes de rendimiento. • Controlar las condiciones de salubridad del Almacén comercial. • Establecer límites de desperdicio y pérdida de mercadería lista para la venta. 	

Fuente: Investigación realizada

Tabla 9: Funciones por cargo Organizacional - Vendedor de Línea

CARGO:	Vendedor de línea
OBJETIVO GENERAL:	Venta y Supervisión de productos
CARGO AL QUE REPORTA:	Supervisor de Ventas
CARGO AL QUE SUPERVISA:	N/A
DELEGACIÓN A:	N/A
FUNCIONES ESPECÍFICAS	
Supervisar productos de comercialización estado de productos para la venta.	
Brindar mantenimiento del Almacén.	

Fuente: Investigación realizada

2.2 LÍNEAS DE PRODUCTOS

La empresa dispone de dos áreas de negocio complementarias que abastecen de los productos para la comercialización, es importante resaltar que la actividad que tendrá más protagonismo en el estudio es la de producción debido a que el objetivo del estudio es proponer un sistema de operaciones basado en la planificación de recursos de manufactura y distribución.

2.2.1 PRODUCTOS FABRICADOS

2.2.1.1 PRODUCCIÓN DE CHOCOLATES

Dentro de los productos fabricados 15% corresponde a los productos fabricados de manera artesanal, y son los siguientes:

- Chocolates con centro de jalea
- Chocolates con cobertura de coco

- Grajeas (maní, nuez, cascaritas de naranja, marshmallows)

Los productos de mayor preferencia debido al menor tiempo que se mantienen en exhibición, son los productos de elaboración artesanal que generan un mayor impacto en el consumidor debido a las características exóticas que presenta el producto. Su elaboración consiste de una base chocolate y de algunas de las grajeas abastecidas por proveedores externos, junto con la fórmula particular del relleno que se ha obtenido gracias a la experimentación en el proceso de fabricación de chocolates.

Se debe tomar en cuenta los costos que involucra el mantenimiento de los insumos para la producción, la adecuación de las instalaciones para la conservación del inventario y el establecimiento de una planta de producción propiamente dicha, por lo tanto se ha mantenido la elaboración de producto artesanal bajo pedido y sin stock y de acuerdo a la llegada del cliente por impulso.

De acuerdo a estos factores se ha mantenido la elaboración en menor cantidad tomando en cuenta los procesos de fabricación demandan mayor tiempo que el de adquisición y que los costos de producción elevados se generan en una producción por lotes; actualmente la producción se genera de una manera reactiva y no planificada, dependiendo el stock que se mantiene en inventario en el almacén y percha.

2.2.1.2 PRODUCTOS ADQUIRIDOS A PROVEEDORES

PROVEEDURÍA DE CHOCOLATES

Entre los productos disponibles para la venta se encuentran en mayor cantidad los productos adquiridos directamente para comercialización, son las grajeas de chocolate de diferente variedad que son exhibidos y comercializados al peso, dentro de este segmento encontramos: grajeas de avellana, almendra, uvilla, cascaritas de naranja, grajeas con maní, pasas, banano y demás frutos secos.

En este segmento encontramos a la mayoría de proveedores de los cuales se abastece el negocio; se han identificado las actividades del proceso de abastecimiento dada la naturaleza intuitiva de la empresa.

2.3 EL MERCADO DEL CASO DE ESTUDIO

2.3.1 ANÁLISIS DE FUERZAS DE PORTER

Tal como expresa Porter en su libro de Ventajas Competitivas, la competencia determina el éxito o fracaso de las empresas. La estrategia busca el posicionamiento del negocio frente a sus competidores y sobre todo hacerse de un lugar en la mente del consumidor, este análisis se realiza en una situación rentable y sostenible frente a las fuerzas que rigen a la industria. (Porter, 2009)

Dentro del análisis del mercado, las ventajas competitivas pueden llegar a mitigar la influencia de integrantes predominantes de la industria, así como proveedores, nuevas empresas o productos que sustituyan a los ofertados por el caso de estudio. Su análisis ayuda a determinar las estrategias que puedan potencializar a la empresa o el enfoque frente a las condiciones que se presentan en el mercado, la estrategia de la empresa no puede estar enfocada específicamente a uno de los factores, sino abarcar a todos haciendo una incursión completa en el mercado.



Ilustración 7: Análisis de Fuerzas de Porter

Fuente: Estrategia Competitiva de Michael Porter

2.3.1.1 NUEVOS COMPETIDORES

El escenario en el cual se desarrolla el negocio en estudio y dado que el mercado meta representa un abanico de alternativas se concluye que existen una variedad de alternativas para ingresar a este mercado. Como en todos los entornos competitivos que ofrece una economía de libre mercado, la innovación y la diferenciación entre las marcas viene a ser el enfoque predominante, estas características pueden representar, tanto una amenaza como una oportunidad, específicamente para el análisis de potenciales competidores. (Porter, 2009)

1. **Economías a escala** (Porter, 2009): Dentro de las cualidades que ofrece este mercado y observando las oportunidades que brinda el gobierno, las alternativas que existen son muy variadas. Los proyectos de apoyo desde la explotación de los recursos naturales, la reactivación de zonas destinadas a la agricultura, específicamente a la plantación de cacao fino de aroma y la meta propuesta de volver a posicionar al cacao y chocolate ecuatoriano dentro del top de productores élite del mundo, da cabida a la posibilidad de expansión horizontal dentro de la cadena de valor, la absorción de los socios minoritarios hasta lograr mejorar cada uno de los procesos hasta que el producto llegue al cliente final. De esta

manera el gran productor logra generar costos de producción más controlados al tener incidencia en cada parte del proceso.

2. Producto: Tal vez el factor más importante es la gran variedad de productos competidores y sustitutos, pero de características comunes, por lo tanto se debe generar una diferenciación con respecto a los productos que ofrecen la mayor parte de competidores. De igual manera, el producto tiene como ventaja la elaboración artesanal ecuatoriana, que llega a convertirse en verdadero diferenciador del producto frente a la elección del cliente (Porter, 2009).

3. Canales de Distribución: Un factor de gran importancia es la presentación del producto expuesto al consumidor final, este mercado al tener una gran oferta de productos muy similares, es importante que el cliente pueda tener acceso al producto sin mayores restricciones, esta es una barrera de entrada crucial por eso posicionamiento de las grandes corporaciones del entorno; es necesario que la oferta de producto sea variada, sin limitar los del cliente y sin dejar que el impacto de sus competidores lo opaquen (Porter, 2009).

Se debe tomar en cuenta también la habilidad para llegar a empresas u organizaciones sobretodo en épocas en las que el producto en mención viene a ser un ícono, convirtiéndose en un canal de distribución bastante exitoso. Estas oportunidades representan grandes ingresos y posibilidades de innovación y mejoramiento en cada una de las barreras de entrada naturales que presenta el mercado.

4. Barreras Gubernamentales (Porter, 2009): Las condiciones bajo las cuales se desarrolla implican en gran parte la diferenciación de procesos de producción, de metodologías y procesos que puedan brindar ciertos estándares de calidad al producto final; la certificación de alimentos de alta calidad o de características particulares, vuelve este alimento atractivo para ciertos grupos de interés de alto poder de adquisición.

2.3.1.2 PODER DE NEGOCIACIÓN DEL CLIENTE

Es claro que la influencia que representa la voz del cliente en todos los aspecto del mercado son importantes, desde la calidad del chocolate hasta el más ínfimo detalle de empaque u otro tipo de preferencia del cliente que infiera en el producto final, es de vital importancia, como lo especifica el viejo precepto popularmente

conocido *"el cliente siempre tiene la razón"* la empresa se ve en la obligación de adecuar los productos y volumen de oferta de acuerdo a las condiciones que favorezcan al negocio. El cliente va ganando fuerza en la medida de lo organizado que se presente, debido a las condiciones de compra que plantea. A nivel comercial es siempre viable generar concesiones que permitan generar un enganche con un cliente clave, es por esto que determinar el tipo de cliente meta al que están apuntando puede ser una ventaja, por lo que se plantea un mercado meta dentro de Quito, de acuerdo al análisis que se desarrollan a continuación. (Porter, 2009)

2.3.1.2.1 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO (MERCADO META)

La localidad y características del caso de estudio brinda un mercado potencial de compradores que comprende a la población de la ciudad de Quito, ubicada en la provincia de Pichincha, misma que cuenta con alrededor de 2'239.191 habitantes, de acuerdo al último censo población del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. La siguiente distribución corresponde a la estratificación poblacional por nivel económico:

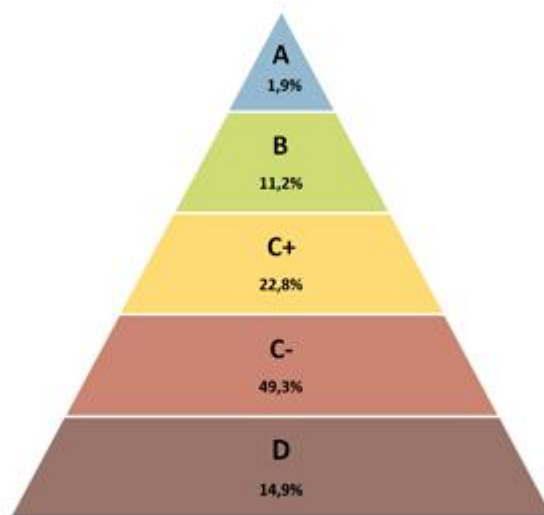


Ilustración 8: Estratificación del Nivel Socioeconómico
Fuente: INEC

De acuerdo a la segmentación por tipo de producto, se identifica a la clase media, media alta y alta, como potenciales compradores de acuerdo a las características del producto analizado, lo que da como resultado que el 35.9% del mercado puede tener interés en el producto. Se debe tomar en cuenta que es un target con una variabilidad del factor de edad que afecta a su identificación, se ha determinado que la tendencia se inclina por los compradores finales que se encuentran en la población comprendida entre los 20 y 55 años de edad, que de acuerdo al INEC, este segmento representa el 49.9% de la población, y tomando en cuenta la segmentación escogida (35,9%), da un mercado meta de 404.004,79 habitantes de la provincia de Pichincha, específicamente del cantón Quito que estarían dispuestos a identificarse con el producto ofertado por la

empresa. Es importante tener en cuenta que la empresa no puede hacer un impacto en la totalidad del mercado calculado, por lo tanto se ha establecido que su rango de acción dada la ubicación del punto de venta, podría abastecer a un 2% de esta población. (Intituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2011)

El proyecto propone la implementación de cadenas de distribución y la identificación de socios estratégicos de venta, como intermediarios de comercialización que podrían potencializar el negocio, cumpliendo con el objetivo de incrementar el mercado al cual se desea acceder.

2.3.1.3 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

De acuerdo a la clara variedad de productos intermedios que plantea el negocio, se mantiene una variedad de proveedores para complementar los insumos en stock que oferta; de igual manera es importante que en una entidad comercial y productiva, se propenda a mantener una red de proveedores diversificados que permita

determinar cuál de estos es el mejor para el producto terminado, así como no depender de un proveedor específico porque se puede llegar a encontrar injerencia del proveedor en las actividades propias del negocio. Este tipo de fuerza de negociación puede representar un arma de doble filo, tómese en cuenta que la calidad de los proveedores va a ser en definitiva la calidad del producto comercializado. Por lo tanto es importante mantener un abanico de alternativas que no frenen el desarrollo normal de las actividades; el caso de estudio tiene una ventaja al mantener proveedores de categorías variadas y la cercanía que se tiene con el productor, por lo que a futuro podría plantearse una expansión horizontal. (Porter, 2009)

Hay que tener en cuenta la importancia de mantener alternativas en la cadena de suministros, que permita a la empresa los suficientes productos/insumos para cumplir con la demanda del mercado; una organización es tan fuerte como sus socios estratégicos cuando generen satisfacción ante la expectativa del cliente.

Tabla 10: Listado de Proveedores

PROVEEDORES DE CHOCOLATE Y GRAJEAS
PRIMARIOS
Susana Luzarzaburu: Chocolate con maracuyá y cobertura de coco.
Chocono: Chocolates de grajeas y chocolate en tabletas para producción de Chocolates con relleno de maracuyá.
Chec: Grajeas de chocolate (avellana, almendra, uvilla, cascaritas, maní, banano).
SECUNDARIOS
Karankikao: Bombones
Ítalo Chocolates: Grajeas para completar stock o pedidos (Alternativo).
Varios:
Proveedores Independientes: Tarjetas, corazones decorativos, complementos para el producto.
Probapel: Cajas.
Mr. Chocolate: Paletas de Chocolates.
Distribuidor Independiente: Cajas de cartón corrugado en masa.
María Daniela Riaño: Cajas.
Proveedor Independiente: Proveedor cajas de madera para vender y otras para producción de cajas.
Cáliz: Cajas decorativas.
Edca Vinos: Licores.
Luz Marina: Tarjetas y Cajas hechas a mano (artesanal).
Imagen Digital: Impresiones para clientes corporativos.
Fuente: Investigación realizada

2.3.1.4 AMENAZAS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS SUSTITUTOS

Dentro de los productos que pueden afectar al entorno del negocio, se encuentra una gran variedad de productos disponibles para el consumo y que vienen a representar grandes amenazas al desarrollo del negocio, más que nada por el segmento de alimentos chatarra al

que se lo asocia, las alternativas con diferentes características que existen en el mercado de chocolates, así también como chicles, caramelos, chupetes, gomitas brindan variadas alternativas para los consumidores. Estas alternativas juega un papel muy importante en la decisión final del mercado potencial que se ha identificado, dado que el objetivo de satisfacer una necesidad de lujo puede ser brindado por algunos productos se llegan a generar vínculos con el cliente para complementar el abanico de opciones. (Porter, 2009)

Dado que una ventaja competitiva de los distribuidores es poder proporcionar a los clientes una alta variedad de productos y sustitutos de diferentes características y precios, hace que los grandes competidores puedan ganar brechas de ventaja sobre los locales comerciales de similares condiciones a las del caso de estudio.

Lamentablemente en este segmento, el encontrar sustitutos viene a representar una tarea sencilla debido a la gran variedad que presentan, en gran parte los colosos de la industria de dulces, grandes cadenas que han ingresado al mercado ecuatoriano como: WONKA que vienen en presentaciones de dulces, como: caramelos

masticables, sólidos, gomitas, pegatinas masticables, chocolates, entre otros; Snikers, chocolates rellenos de avellanas, maní y otros frutos secos; la realidad es que el mercado es considerablemente extenso y las alternativas se mantienen en crecimiento.

2.3.1.5 RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES

Tal vez uno de los factores de mayor impacto sobre el desenvolvimiento de la empresa, al ser un factor que no depende del esfuerzo o de lo metódica que sea la empresa en sus actividades, es la influencia de los competidores; viene a ser el mayor beneficio para el cliente dado que todos deben mantenerse a nivel para sobrevivir en el mercado, pero que presiona en gran escala a los competidores menores. En este sentido los limitantes que se pueden generar con base a este precedente competitivo radican en la inversión que se pueda destinar para borrar de la mente del cliente a otras alternativas, así es como se acuñan términos mercadotécnicos como el "*top of mind*" o "*top of choice*" que hablan de la efectividad frente a la competencia. (Porter, 2009)

Las marcas posicionadas y que se revisarán en el análisis son:

- Entredulces
- Chocolateca

Tabla 11 Cuadro de Competidores

Competidor	Precio (1000 gr)	Tipo de chocolates	Localidades
CHOCOLATECA	\$ 4.50	Cascaritas de naranja, piña, uvillas, pasas, almendras, nueces, maní y macadamia bañadas con chocolate. Trufas de menta, whiskey, coñac, amaretto, maracuyá, café.	Centros Comerciales: CCI, Quicentro, Bosque
ENTREDULCES	\$ 1.10	Maní, café, banano, menta y pasas.	Quicentro Shopping, Mall el Jardin, CC El Bosque, Condado Shopping, CC Megamaxí 6 de Diciembre, Granados Plaza, San Luis Shopping, Scala Shopping
"XYZ"	\$ 5.50	Frutos secos como: Avellana, maní, almendras, nueces. / Cascaritas de naranja, pasas. / Rellenos de Jalea de Mora y maracuyá. / Otros: Marshmallows.	Centro Comercial Aeropuerto

Fuente: Investigación realizada



Ilustración 9: Sustitutos del Mercado
Fuente: Investigación realizada

2.4 DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO

2.4.1 DECLARACIÓN DE MISIÓN VISIÓN

2.4.1.1 MISIÓN

Ser referentes en el mercado de elaboración artesanal de chocolates, enfocados en la utilización de cacao fino de aroma ecuatoriano.

2.4.1.2 VISIÓN

Ser una empresa caracterizada por la calidad, servicio e innovación de productos de chocolate artesanal, con consciencia social y enfocada en satisfacer los requerimientos del cliente.

2.4.2 DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS Y VALORES

Guiando las actividades de la empresa a través de:

- *Liderazgo:* Siendo referentes del mercado, entablando alianzas estratégicas con los proveedores e impulsando el crecimiento conjunto. De igual manera, generando compromiso con el personal, compartiendo las mejores prácticas de fabricación.
- *Pasión:* Comprometiéndose a que las prácticas realizadas sean de calidad con entrega y atención a los detalles que resultan en productos preferidos por los clientes.

- *Integridad*: Procurando mantener productos de alta calidad acorde a los estatutos de las BPM y normativas de calidad internacionales.
- *Constancia*: Generando una cultura continua de orden y eficiencia, buscando posibilidades de mejora y crecimiento sostenible.

2.4.3 ANÁLISIS DE MACRO ENTORNO

2.4.3.1 OPORTUNIDADES

- En el acápite 2.3.1.1 se realiza el análisis de las oportunidades que ofrece el ente gubernamental, tales como la explotación de recursos naturales para la reactivación de zonas destinadas a la agricultura, como las plantaciones de cacao fino de aroma con la meta de posicionar al cacao y a sus derivados, recuperando el posicionamiento.

- Este mismo análisis ofrece también la alternativa de una expansión horizontal, de forma que la empresa pueda llegar a integrarse, con el tiempo, a los procesos iniciales de plantación.
- En este acápite se hace hincapié en la elaboración de productos de origen ecuatoriano, esta oportunidad se genera a través del sentido de identidad del ecuatoriano con un producto de calidad; el crecimiento de la industria y la calidad de sus productos genera la lealtad de su mercado.
- En este acápite se identifican también oportunidades como el canalizar la producción a través de grandes cadenas, que den realce al origen artesanal del producto.
- Así como se menciona en el acápite 1.6.1, existe un incremento sustancial del cacao solicitado a nivel internacional en los últimos años, la creciente demanda del producto ecuatoriano crea mayores oportunidades para que nuevos

competidores puedan darse a conocer en el mercado, beneficio de una economía de libre mercado, por lo que hay tener cuenta que el mercado se impulsa por la competitividad. Considerando que los productores se han visto en medio de escenarios poco favorables, sería este un escenario ideal para fomentar el impacto en el mercado mundial.

2.4.3.2 AMENAZAS

- Dentro del análisis de las fuerzas de Porter en el punto 2.3.1.5 hemos identificado gran variedad de competidores y productos sustitutos, las opciones disponibles para el consumidor hacen de este un mercado muy volátil para pequeños productores.

- Dentro de la descripción del negocio se mencionó que la ubicación es un factor importante, por lo que la reubicación del Aeropuerto Mariscal Sucre, hace que la afluencia de clientes tienda a disminuir.

- Tomando en cuenta las imposiciones que se han colocado a los alimentos chatarra como se menciona en el acápite 2.3.1.4 y a la nueva tendencia del consumidor de demandar alimentos saludables, sumado los impuestos a las importaciones, se ha ido sustituyendo por otros de características similares como lo son los productos del caso en estudio; se conoce que el aumento de impuestos es un factor que desacelera el impacto de los productos sobre el consumidor.
- De acuerdo al análisis de costos realizado se ha podido identificar que debido al volumen de ventas, existen competidores que logran costos menores, logrando acaparar la mayor cantidad del mercado. Es así que también al elaborar productos específicos, logran una producción más homogénea y costos que han sido abaratados por su estrategia enfocada en el volumen.

La Matriz EFE es una metodología ordenada que se utiliza para el análisis de los factores externos que afectan a una organización, dando pautas para el establecimiento de estrategias organizacionales que integren aspectos económicos, sociales, demográficos, políticos, gubernamentales, jurídicos, entre otros. El reconocimiento de estos factores se realiza en primera instancia,

seguido de la ponderación que determinará el orden de importancia e influencia para la empresa. Aplicando un peso de acuerdo a la importancia relativa de cada factor cuya suma máxima será de 100%, además se asigna una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes donde 4 aplica para una respuesta superior y 1 aplica para una respuesta con menor relevancia.

Tabla 12: MATRIZ EFE

OPORTUNIDADES	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Programas de reactivación de áreas de plantación de cacao.	0.15	4	0.60
Alternativas de expansión horizontal.	0.05	3	0.15
Crecimiento industrial del país.	0.10	4	0.40
Convenios con empresas privadas y cadenas de comercialización de alimentos.	0.05	3	0.15
Exportaciones crecientes del chocolate ecuatoriano.	0.05	2	0.10
AMENZAS			
Alta competitividad y variedad de sustitutos.	0.20	2	0.40
Reubicación del antiguo aeropuerto de Quito.	0.15	2	0.30
Regulaciones impositivas.	0.10	1	0.10
Competidores con precios más bajos.	0.15	2	0.30
Total	1.00		2.50

Fuente: Investigación realizada

Luego de haber realizado la Matriz EFE, se concluye que el índice encontrado, mediante el análisis ponderado está en el índice aceptable de eficiencia que es 2.50 para los factores internos de la empresa, por lo tanto los objetivos y estrategias se diseñarán con la finalidad de reforzar las condiciones que no están generando valor agregado a la práctica actual como aprovechar la ubicación de la empresa y la cercanía de los proveedores para implementar modelos de abastecimiento con mejores resultados.

2.4.4 ANALISIS DEL MICROENTORNO

2.4.4.1 FORTALEZAS

- En la descripción de la empresa del acápite 2.1 se menciona que la empresa se encuentra ubicada en una de las zonas más concurridas de la ciudad. Anteriormente disponía de clientela más numerosa ya que contaba con la presencia del antiguo Aeropuerto de Quito, sin embargo esta ubicación es crucial ya que se ve frecuentada por una población joven y familiar; su

ubicación estratégica permite llegar a varios sectores y a capitalizar el mercado meta.

- De acuerdo a lo detallado en el numeral 2.3.1.3, se evidencia la gran variedad de proveedores con los cuales el negocio se mantiene, detalle positivo que no genera dependencia de la actividad normal de la empresa y que ayuda en la negociación de los productos.
- Como se detalla en el organigrama de la empresa, el estilo de dirección es paternalista, lo que ayuda a mantener personal de confianza y enfocado en los objetivos de la empresa.
- De acuerdo a la comparación con los proveedores se observa que hay productos con similares características ofertados por grandes productores y comerciantes, es la calidad del producto y su origen artesanal lo que mantiene competitiva a la empresa.

2.4.4.2 DEBILIDADES

- Como se menciona en la descripción de la empresa, al momento se gestiona una producción enfocada en los pedidos de clientes corporativos, y un stock limitado a la producción del chocolate artesanal.
- Respecto a las grajeas, no son producidas internamente, depende del stock de los proveedores y de su tiempo de respuesta, que al no tener parámetros establecidos, tienden a variar.
- Como se menciona en la caracterización del cliente, este basa su decisión al encontrar disponible el producto, pero no identifica una marca que relacione al producto.
- De acuerdo a lo observado en la compañía, se ha identificado que no se realizan actividades de inventario y de registro que provean de información suficiente para la toma de decisiones,

como los tiempos de respuesta de proveedores, requerimientos del producto fabricado, entre otros.

La Matriz EFI es una metodología ordenada utilizada para el análisis de los factores internos de una organización como sus Fortalezas o Debilidades, relacionándolos entre sí y determinando las características que deberían potenciarse y a las que deben aplicarse correctivos. En primero lugar se enumeran los factores reconocidos, seguido de la ponderación que determinará el orden de importancia e influencia para la empresa. Aplicando un peso de acuerdo a la importancia relativa de cada factor cuya suma máxima será la unidad (1,00), además se asigna una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes donde:

1 = Debilidad mayor

2 = Debilidad Menor

3 = Fortaleza Menor

4 = Fortaleza Mayor

El producto entre estas tendrá como resultado la calificación correspondiente para el factor en análisis, y el total ponderado del estudio nos indicará la fuerza de estos factores, siendo el promedio de esta calificación 2,5.

Tabla 13: MATRIZ EFI

FORTALEZAS	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Ubicación estratégica.	0.05	2	0.10
Gran variedad de proveedores.	0.10	3	0.30
Personal interno de confianza.	0.20	3	0.60
Producto de calidad a la altura de la competencia.	0.15	3	0.45
DEBILIDADES			
Producción limitada.	0.10	3	0.30
Stock depende de la efectividad del proveedor.	0.15	2	0.30
Poca fidelización de clientes - clientes por impulso.	0.20	1	0.20
Falta de registro de actividades e inventarios.	0.05	2	0.10
Total	1.00		2.35

Fuente: Investigación realizada

Luego de haber realizado la Matriz EFI, se concluye que el índice encontrado, mediante el análisis ponderado está por debajo del índice aceptable de eficiencia que es 2.50 para los factores internos

de la empresa, por lo tanto los objetivos y estrategias se diseñarán con la finalidad de reforzar las condiciones que no están generando valor agregado a la práctica actual reforzar los conocimientos del personal actual de manera que podamos aprovechar las características como aprovechar la ubicación estratégica, la gran variedad de proveedores y la calidad del recurso humano de la empresa y elaborar estrategias que aprovechen estas características.

2.4.5 FODA - AMENAZAS Y OPORTUNIDADES DEL MERCADO

LOCAL DE LA EMPRESA "XYZ"

Tabla 14: MATRIZ FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Ubicación estratégica.	Producción limitada
Gran variedad de proveedores	Stock depende de la efectividad del proveedor
Personal interno de confianza	Poca fidelización de clientes - Clientes por impulso
Producto de calidad a la altura de la competencia	Falta de registro de actividades e inventarios
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Programas de reactivación de áreas de plantación de cacao	Alta competitividad y variedad de sustitutos
Alternativas de expansión horizontal	Reubicación del antiguo aeropuerto de Quito
Crecimiento industrial del país	Regulaciones impositivas
Convenios con empresas privadas y cadenas de comercialización de alimentos	Competidores con precios más bajos
Exportaciones crecientes del chocolate ecuatoriano	

Fuente: Investigación realizada

De acuerdo al análisis FODA, es posible identificar los procesos y actividades de mayor importancia dentro de la empresa, con base a esta matriz se han determinado actividades que pueden potencializar sus operaciones. En el mapa de procesos que se muestra más adelante, se analizará la incorporación de las conclusiones obtenidas en los procesos propuestos.

Tabla 15: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS FODA (FO, FA, DO, DA)

		OPORTUNIDADES	AMENAZAS	
	O1	Programas de reactivación de áreas de plantación de cacao	Alta competitividad y variedad de sustitutos	A1
	O2	Alternativas de expansión horizontal	Reubicación del antiguo aeropuerto de Quito	A2
	O3	Crecimiento industrial del país	Regulaciones impositivas	A3
	O4	Convenios con empresas privadas y cadenas de comercialización de alimentos	Competidores con precios más bajos	A4
	O5	Exportaciones crecientes del chocolate ecuatoriano		
FORTALEZAS		FO	FA	
F1	Ubicación estratégica.	Aprovechar la ubicación de la empresa y la cercanía de sectores demográficos de interés para la comercialización del producto.(F1, O4)	Mitigar el impacto de la competencia aprovechando su limitada incursión en esta zona geográfica, ampliando el impacto del producto. (F1, A1)	
		Aprovechar la cercanía de proveedores para integrarlos dentro de una estrategia JIT que logre minimizar la necesidad de inventario y bodega y mejorar su respuesta.(F1, O3)	Influenciar en la mente del consumidor mejorando la presencia en el sector pese a la reubicación del aeropuerto y lograr mayor afluencia del cliente promedio. (F1, A2)	
F2	Gran variedad de proveedores	Integrar a industriales y agroindustriales en las fases iniciales de producción de materia prima. (F2, O3)	Mejorar los convenios con los proveedores de manera que puedan generar un costo promedio de producción que se mantenga a la par de la competencia. (F2, A4)	
		Aprovechar las facilidades del gobierno con proyectos para los proveedores, quienes mejoran la materia prima sin generar una afectación importante en el costo. (F2, O1)	Apalancar la producción en los proveedores ecuatorianos que elaboran el producto como estrategia de comercialización. (F2, A1)	
F3	Personal interno de confianza	Ampliar el espectro de atributos del personal para generar nuevos socios estratégicos para la difusión del producto. (F3, O4)	Realizar constantes retroalimentaciones por parte del personal acerca de las debilidades de la competencia que se puedan aprovechar. (F3, A1)	
		Potenciar las habilidades del personal y capacitar en nuevas técnicas de fabricación implementadas en el medio ecuatoriano.(F3, O3)	Capacitar constantemente al recurso humano en las nuevas regulaciones impositivas y trazar estrategias en torno a estas. (F3, A3)	
F4	Producto de calidad a la altura de la competencia	Expandir las buenas prácticas internas hacia los procesos externos que recaen en los proveedores. (F4, O2)	Competir con sustitutos y competencia directa, promocionando las alternativas de producto frente a las limitadas alternativas de la competencia. (F4, A1)	
		Incursionar en el mercado Internacional aprovechando la aceptación del chocolate ecuatoriano y la calidad de producto.(F4,O5)	Direccionar al personal a una expansión del espectro geográfico, que controle la dispersión generada por la nueva ubicación del Aeropuerto de Quito. (F4, A2)	
DEBILIDADES		DO	DA	
D1	Producción limitada	Implementar nuevas técnicas de producción, propendiendo a industrializar las actividades de producción. (D1, O3)	Concienciar al cliente sobre las ventajas de un producto artesanal y de cuidadosa elaboración frente al producto en serie ya existente en el mercado. (D1, A1)	
		Mejorar la relación con socios estratégicos para direccionar la producción a éstos, ligado a metas de crecimiento. (D1, O1)	Potenciar la producción de tal manera que mejorando el volumen y aprovechamiento de recursos de producción se puedan mejorar los costos. (D1, A4)	
D2	Stock depende de la efectividad del proveedor	Extender la práctica a las actividades del proveedor influyendo en los procesos iniciales de plantación y refinamiento de la materia prima. (D2, O2)	Generar un conglomerado con pequeños proveedores que complementen esta actividad con relación a las cadenas existentes en el mercado. D2, A1)	
		Implementación de nuevas técnicas de refinamiento aprovechando las alternativas que ofrece la entidad pública a productores primarios. (D2, O1)	Mejorar los términos de negociación con el proveedor con la intención de disminuir los tiempos de espera y mejorar los costos de adquisición y precios de venta. (D2, A4)	
D3	Poca fidelización de clientes - Clientes por impulso	Incluir dentro del espectro de distribución a cadenas de distribución de alimentos que pongan en vitrina los productos. (D3, O4)	Ampliar el espectro de clientes de forma que no dependa del flujo de potenciales clientes en el sector. (D3, A2)	
		Ampliar los canales de distribución del producto y expansión a nuevos locales de venta. (D3, O2)	Aplicar estrategias de costos en los productos más distintivos a costos que marquen una diferencia para el cliente. (D3, A4)	
D4	Falta de registro de actividades e inventarios	Implementar las buenas prácticas del mercado en las actividades estratégicas registro e inventarios. (D4, O3)	Determinar el nivel de competencia en el que podamos incursionar con los recursos existentes. (D4, A1)	
		Establecer indicadores de producción y utilización de recursos para la negociación con proveedores y clientes estratégicos. (D5, O4)	Generar reportes de volumen de demanda atada a la temporalidad del mercado para determinar el nivel recursos, producto y costos de oferta. (D4, A4)	

Fuente: Investigación realizada

La asociación de los componentes del FODA ha permitido establecer objetivos estratégicos en base a los cuales la empresa podrá definir sus estrategias y atacar al mercado con mejores herramientas comerciales y productivas.

2.5 ESTRATEGIA

En el mediano plazo se pretende potenciar el desarrollo de las actividades de producción y comercialización, así como perfilar nuevas operaciones para la refinación de materia prima y extracción de los recursos primarios involucrados en sus operaciones. Las estrategias que se han podido obtener se desarrollan en base a la asociación de factores, unificándolos en una sola por cada cuadrante FO, FA, DO y DA y que se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 16: Matriz de Estrategias FO, FA, DO y DA

FO	FA	DO	DA
Determinar una estrategia que maximice la cercanía de los proveedores en la producción, y para la disponibilidad de clientes en el sector.	Generar una política de comercialización más agresiva aprovechando las deficiencias de la competencia y fijar la marca en la mente del consumidor local	Industrializar los procesos de producción de manera que se genere un volumen que comprometa las metas con socios de distribución estratégicos.	Generar una propuesta de mercadeo frente al producto elaborado y sus características, proyectándolo a un mercado de mayor volumen.
Exigir un nivel más alto a los productores y analizar la posibilidad de industrializar las prácticas de producción primaria aprovechando las alternativas que ofrecen los proyectos gubernamentales.	Identificar a una serie de proveedores ecuatorianos de calidad con similar meta de producción y crecimiento priorizando la manufactura nacional.	Mitigar la influencia de los proveedores integrando las prácticas iniciales aprovechando los programas gubernamentales y el crecimiento industrial del país.	Generar convenios con socios estratégicos que contrarresten el predominio de cadenas, mejorando tiempos de respuestas y costos que influyen en la comercialización.
Potenciar al personal de la empresa logrando una asociación directa con clientes y proveedores estratégicos, especializándolos en temas de la industria, para volverse un referente de calidad	Apalancar la labor en el talento humano presente en la empresa capacitándolo en nuevas prácticas e implementar su experiencia en las estrategias de expansión.	Implementar un enfoque al cliente ampliando las vías de comercialización y analizar alternativas de expansión del negocio.	Aplicar estrategias de fidelización de los clientes locales y trasladarlas a clientes de otras zonas, aumentando el segmento al cual se apunta.
Expandir las buenas prácticas de la empresa y aprovechar el crecimiento de la agroindustria para mejorar el producto e involucrar más a los procesos previos.	Impulsar las alternativas de producto y sus características frente a las limitadas alternativas que ofrece la competencia, fijando la marca en la mente del cliente de la zona.	Generar una cultura de registro para una administración basada en la técnica de empoderamiento al personal.	Diseñar un sistema para la toma de decisiones basado en el estudio del mercado zonal y la implementación de registros de la actividad productiva como aporte a la administración de recursos.
Establecer metas de calidad para la producción interna expandiendo las buenas prácticas internas y personal confiable analizando la capacidad de expansión a las actividades primarias gracias a los proyectos gubernamentales.	Identificar los recursos que aportan positivamente a la práctica y potenciar el crecimiento del recurso humano, siendo esta la carta de presentación frente a la competencia y sus deficiencias.	Impulsar una cultura de mejora continua en los procesos productivos y su volumen, generando mayor exigencia al proveedor y mitigar su influencia.	Direccionar una estrategia de mercadeo enfocada en el producto artesanal y su apoyo en los proveedores nacionales, mejorar los costos contando con registros de la actividad y el uso de recursos.

Fuente: Investigación realizada

Tabla 17: Matriz Cuantitativa de Planificación Estratégica MCPE

		Establecer metas de calidad para la producción interna expandiendo las buenas prácticas internas y personal confiable analizando la capacidad de expansión a las actividades primarias gracias a los proyectos gubernamentales.		Identificar los recursos que aportan positivamente a la práctica y potenciar el crecimiento del recurso humano, siendo esta la carta de presentación frente a la competencia y sus deficiencias.		Impulsar una cultura de mejora continua en los procesos productivos y su volumen, generando mayor exigencia al proveedor y mitigar su influencia.		Direccionar una estrategia de mercadeo enfocada en el producto artesanal y su apoyo en los proveedores nacionales, mejorar los costos contando con registros de la actividad y el uso de recursos.		
FORTALEZAS		Peso	Calificación	Peso Ponderado	Calificación	Peso Ponderado	Calificación	Peso Ponderado	Calificación	Peso Ponderado
Ubicación estratégica.		0.05	3	0.15	2	0.1	1	0.05	1	0.05
Gran variedad de proveedores		0.05	2	0.1	2	0.1	3	0.15	2	0.1
Personal interno de confianza		0.08	4	0.32	3	0.24	3	0.24	4	0.32
Producto de calidad a la altura de la competencia		0.08	3	0.225	3	0.225	4	0.3	3	0.225
DEBILIDADES										
Producción limitada		0.05	3	0.15	2	0.1	2	0.1	2	0.1
Stock depende de la efectividad del proveedor		0.07	3	0.21	2	0.14	2	0.14	1	0.07
Poca fidelización de clientes - Clientes por impulso		0.08	2	0.16	4	0.32	3	0.24	4	0.32
Falta de registro de actividades e inventarios		0.05	4	0.2	3	0.15	2	0.1	1	0.05
OPORTUNIDADES										
Programas de reactivación de áreas de plantación de cacao		0.08	4	0.3	3	0.225	3	0.225	3	0.225
Alternativas de expansión horizontal		0.03	3	0.075	3	0.075	2	0.05	2	0.05
Crecimiento industrial del país		0.05	3	0.15	2	0.1	2	0.1	1	0.05
Convenios con empresas privadas y cadenas de comercialización de alimentos		0.03	3	0.075	3	0.075	3	0.075	4	0.1
Exportaciones crecientes del chocolate ecuatoriano		0.03	2	0.05	3	0.075	3	0.075	3	0.075
AMENAZAS										
Alta competitividad y variedad de sustitutos		0.09	3	0.27	2	0.18	2	0.18	3	0.27
Reubicación del antiguo aeropuerto de Quito		0.08	3	0.225	3	0.225	3	0.225	3	0.225
Regulaciones impositivas		0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	2	0.1
Competidores con precios más bajos		0.08	2	0.15	2	0.15	2	0.15	3	0.225
Total		1.00		2.86		2.53		2.45		2.56

Fuente: Investigación realizada

De acuerdo al cuadro ponderado de las estrategias del FODA se determina que la estrategia tiene su origen en los objetivos FO; la estrategia seleccionada obtiene la más alta valoración frente a las demás ya que abarca oportunidades que generan un mayor impacto en el mercado del caso de estudio. De todas maneras las estrategias FA, DO y DA contribuirán a mitigar tanto debilidades como amenazas que se han presentado en el mercado, por lo que la gerencia debe tomarlas en cuenta, para hacer uso de ellas cuando las condiciones internas y externas así lo demanden..

3. LEVANTAMIENTO PROCESOS Y MEDICIÓN

3.1 MAPA DE PROCESOS ACTUALES

El estudio está fundamentado en la evaluación de **procesos** realizados en la gestión de la empresa, para sugerir su práctica estandarizada de acuerdo a la Norma ISO 9001 2008, para lo cual es necesario definir a la calidad:

"Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos" (Organización Internacional de Normalización (ISO), 2005)

De esta manera se entiende que el significado que tiene este concepto en la práctica radica en el perfeccionamiento de los procesos que se ven involucrados en la elaboración de un producto final.

La ISO define a un proceso como:

*"Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan,
las cuales transforman elementos de entrada en resultados"*

(Organización Internacional de Normalización (ISO), 2005)

De acuerdo a los fines propuestos para este análisis se ha determinado que los procesos son: "Un conjunto de actividades cuya asociación genera como resultado un producto diseñado para crear valor a la necesidad del cliente"

Entendiéndose como valor todo aquello que aprecia o estima el cliente al recibir un artículo. Esta definición está de acuerdo a los lineamientos de la ISO 9000 que plantea un norte hacia la calidad del producto y la satisfacción del cliente. (Velasco J. A., 2010)

En ese sentido, las **Actividades** son aquellas tareas necesarias para la obtención de un resultado, paralelamente relacionadas al objetivo de calidad y que deben cumplirse de acuerdo al estándar de cumplimiento. (Velasco J. A., 2010)

Estos conceptos llevan a uno más elaborado que es la creación de sistemas eficientes que se desarrollan de forma ordenada y eficiente; con base en estos conceptos un **sistema** representa un *"conjunto de procesos que tienen por finalidad la consecución de un objetivo"* (Velasco J. A., 2010)

3.1.1 ELEMENTOS DE UN PROCESO

Todo proceso se compone de tres elementos:

- Un **input** (entrada principal), producto con características objetivas que responde al estándar o criterio de aceptación definido: por ejemplo la recepción de los insumos para elaboración de chocolate con determinado nivel de calidad. (Velasco J. A., 2010)

- Secuencia de Actividades aquellos que requieren la utilización de medios y recursos con determinado nivel mínimo de aceptación establecido para ejecutarlo siempre eficazmente. Volviendo al escenario de estudio, se entiende que la recepción, tratamiento y complemento con demás recursos entregarán el insumo para la siguiente parte del proceso. (Velasco J. A., 2010)

- Un output (salida), producto con la calidad exigida o nivel mínimo de aceptación del proceso; para el caso de la chocolatería, representado en un chocolate de características con un relleno de gran sabor, textura del chocolate y presentación impecable.: (Velasco J. A., 2010)

- De **producto** representado tangiblemente a través de un producto sometido a control de calidad y que se entrega al cliente.

- De **eficacia** este último se considera de mayor importancia ya que se determina a través del nivel de satisfacción del cliente al ser consumido.

3.1.2 TIPOS DE PROCESOS:

Para el presente estudio se ha determinado la estructuración a través de un Mapa de Procesos, de Acuerdo a su función encontramos: (Agudelo Tobón, 2007)

- Procesos Estratégicos
- Procesos Misionales
- Proceso de Apoyo

3.1.2.1 PROCESOS MISIONALES

Son aquellos procesos que direccionan a la empresa de acuerdo a su razón de ser y que direccionan el rumbo a seguir. (Agudelo Tobón, 2007)

3.1.2.2 PROCESOS ESTRATÉGICOS

Conjunto de actividades esenciales relacionadas con el direccionamiento de la empresa enfocados en proveer los servicios y productos enfocados en el cumplimiento de sus metas. (Agudelo Tobón, 2007), estos procesos son el valor agregado al producto con el fin de generar un diferenciador en el mercado. Aquí se transforman los insumos que adquiere la empresa y se los transforman en una satisfacción al cliente representada en un producto tangible.

3.1.2.3 PROCESOS DE APOYO

Son aquellos que proporcionan proveen de recursos a los otros procesos. (Agudelo Tobón, 2007)

Dentro de estos podemos encontrar a actividades complementarias como las que se detallan a continuación:

- Selección y contratación de personal
- Aprovisionamiento de materiales o materias primas
- Almacenamiento o inventarios
- Gestión de Proveedores

3.1.3 MAPA DE PROCESOS

Los procesos que se detallan a continuación se basan en la actividad reciente de la empresa, identificando así los procesos de abastecimiento, producción y comercialización como pilares del actual sistema, de igual manera y en base a la división o tipos de procesos revisados en el acápite 3.1.2 se han identificado procesos Estratégicos y procesos de Apoyo de acuerdo al rol que juegan en la obtención del producto final.

3.1.3.1 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

De acuerdo al escenario actual de la compañía se ha logrado identificar el mapa de procesos del cual se parte para dar una estructura a los procesos por medio de diagramas de flujo, análisis de actividades, tablas de cuantificación de utilización de recursos, generando información para reorganizar y adaptar el entorno para el aprovechamiento de los recursos y tiempos que garanticen eficacia en los procesos propuestos.

A continuación se detalla la estructuración de los procesos encontrados en la empresa identificándolos de acuerdo a la siguiente codificación:

Tabla 18: Codificación de Procesos

ESTRATÉGICOS	
ALIANZAS ESTRATÉGICAS	PE-LES-001
MISIONALES	
APROVISIONAMIENTO	PM-APV-001
DISTRIBUCIÓN	PM-DIS-002
PRODUCCIÓN	PM-PRD-003
COMERCIALIZACIÓN	PM-COM-004
DE APOYO	
ALMACENAJE	PA-ALM-001

3.2 MAPA DE PROCESOS ACTUALES



Ilustración 10: Mapa de procesos actuales

Fuente: Investigación realizada

3.3 CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

La caracterización de procesos es una herramienta que ayudará en la obtención de información acerca del desarrollo de los procesos en la empresa, de tal manera que se identifique dentro de sus actividades los insumos que intervienen en esta instancia, así como los participantes y factores que deben ser controlados o

considerados en revisión constante. Dentro de los elementos analizados y de acuerdo a la técnica de observación aplicada a esta herramienta, se ha tomado en cuenta a cada uno de los recursos que intervienen, ya que será de vital importancia identificar los costos por recurso utilizado en cada producto comercializado.

Para los procesos identificados como Misionales, en el “Manual de Procedimiento se incluye las demandas de las Buenas Prácticas de Manufactura, ya que al tratarse de alimentos, es importante que en cada actividad se procure la inocuidad de los productos.

En el Art. 13 de la normativa de las BPM se dictaminan las condiciones bajo las cuales se garantiza la inocuidad de los alimentos y evitar la contaminación del personal: (Salud, 2002)

- El personal debe contar con la indumentaria respectiva incluyen el uso de uniformes de fácil limpieza y adecuados para la ejecución de sus actividades.
- Las prendas utilizadas por el personal deben mantenerse en constante tratamiento en un ambiente que no contamine la producción.

- El personal que manipula los alimentos debe lavarse las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los sanitarios y después de material cualquier material y objeto que represente un riesgo a los alimentos. Inclusive al usar guantes es necesario mantener la higiene de las manos que intervienen.
- Es obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando existan riesgos en las actividades de procesamiento.

La información de este documento se encuentra en el **ANEXO 1**, con la caracterización de los procesos Misionales, utilizada para el estudio.






3.4 DIAGRAMACIÓN DE PROCESOS ASME

Existen diferentes tipos de herramientas que facilitan el ordenamiento cronológico de los procesos de una empresa, ya sean estas operaciones, inspecciones, tiempos permitidos y materiales que se utilizan en su manufactura, la aplicación de esta metodología va desde la llegada de la materia prima hasta que deriva en un producto terminado. Su diagramación es determinante ya que establece actividades

que realizan la empresa, su secuencia y responsabilidades de cada integrante de la cadena. (NIEBEL, 2009)

Esta herramienta parte con la descripción del proceso, información como el título del proceso a evaluar, el número de partes, número de plano, descripción del proceso, método actual o propuesto, fecha y responsable de la gráfica. (NIEBEL, 2009)

Haciendo uso de símbolos para la construcción de gráficas de procesos se ha determinado que:

<ul style="list-style-type: none"> • Un círculo pequeño, representa una operación. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Un cuadrado pequeño representa una inspección. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Una flecha pequeña representa transporte. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Una letra D mayúscula representa retraso. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Un triángulo equilátero parado en su vértice representa almacenamiento. 	

Adicionalmente se incluirán líneas verticales que determinarán el orden cronológico de las actividades. Este diagrama operativo va a ser la herramienta para que los analistas visualicen el método actual detalladamente reconociendo las mejoras posibles e identificar nuevos procedimientos. (NIEBEL, 2009)

El Diagrama de flujo tiene la particularidad ayuda a resaltar costos ocultos no productivos como distancias recorridas, retrasos y los almacenamientos temporales, de esta manera es factible que los analistas puedan encontrar mejoras en el tiempo en que se realizan las actividades del proceso, por ende, minimizar los costos productivos de la operación.

La descripción de las actividades y el ordenamiento de las actividades detalladas en cada proceso es apenas el inicio del análisis que se debe realizar. Partiendo de esta información se determinarán las condiciones actuales y las oportunidades de mejora que el analista ha identificado, los tiempos asignados para los procesos o retrasos y las distancias de transporte. Para efectos del estudio se han determinado distancias recorridas aproximadas de manera que el análisis sea lo más objetivo posible y pueda otorgar información relevante para el aprovechamiento de los recursos. (NIEBEL, 2009)

3.5 DIAGRAMACIÓN DE PROCESOS ACTUALES

En la tabla siguiente se resumen los procesos de Operación, Transporte, Demora, Inspección y Almacenamiento actuales, donde podemos apreciar el tiempo que requiere la realización de estas actividades, información determinante para el cálculo de recursos invertidos en esta instancia, la información se ha adecuado, partiendo del Cursograma actual que se encuentra en el Anexo 3.

Tabla 19: Tiempo de Actual - Procesos Misionales

PROCESO	Operación	Transporte	Demora	Inspección	Almacenamiento	TOTAL
Comercialización	12.00	0.00	0.00	0.75	5.45	18.20
Producción	29.61	0.00	61.50	2.75	0.00	93.86
Aprovisionamiento	38.30	11.50	0.00	0.00	22.40	72.20
Distribución	0.00	16.00	0.00	0.00	0.00	16.00
TOTAL	79.91	27.50	61.50	3.50	27.85	200.26

Fuente: Anexo 3

De acuerdo a la información de la tabla anterior, se puede observar que el proceso que más tiempo emplea es el de producción, el tiempo empleado en la actividad de refrigeración del chocolate para que pueda tener sus características de imagen y resistencia preferidas por el cliente hace que se incremente.

3.6 ANÁLISIS DE PROCESOS ACTUALES

De acuerdo al método de ordenamiento de los procesos que se ha utilizado en este estudio, es importante resaltar que la obtención de los datos debe ser por observación directa, es por este motivo que las actividades registradas son las realizadas bajo las condiciones normales del día a día. La influencia del evaluador debe ser mínima o nula para que el estudio pueda ser objetivo.

3.6.1 MEDICIÓN DE PROCESOS ACTUALES

Dentro del estudio de una entidad productiva es importante que se identifiquen las actividades que generan o no valor, es por esto que la evaluación de procesos juega un papel importante y el hecho de recabar la mayor cantidad de información acerca de los procesos aporta información amplia del nivel de intervención requerido.

En primer lugar se registra y analiza las condiciones operativas, los materiales que se implementan en la producción, las áreas adecuadas para la producción, el personal involucrado y el que se debería incluir para poder alcanzar resultados que eviten desperdicios. Esta identificación va a ser el método de descarte de las operaciones que no estén generando valor a la cadena que producen retrasos, defectos o que simplemente tienden a ser perfeccionados hasta conseguir la menor cantidad de errores. Se resalta esta parte del estudio dado que pueden existir ciertos factores que afecten al progreso de manera no planificada.

En la marcha se puede encontrar discrepancias por parte personal ya que deben que son sometidos a pruebas, mediciones, además encontrarse con actividades que sufrirán cambios, esto puede generar incertidumbre y pueden afectar los resultados de la evaluación.

De igual manera se encuentran ventajas que vienen de la mano con la implementación de esta medida en la pequeña y mediana industria, como el poder empoderar a la mano de obra de la empresa y rescatar observaciones de los operarios de producción, generando estrategias como la expansión y definición de actividades en el proceso productivo.

Los modelos de medición más comunes implican la utilización de instrumentos de medición como cronómetros y el uso de hojas de prueba para la toma de información del proceso y sus actividades, a mayor cantidad de información es factible determinar las observaciones que sesgan a la muestra y descartarlas del análisis. En esta fase es importante que se maneje una medición con trabajadores de distinto nivel de productividad identificando áreas concretas de gestión.

En el proceso actual identifica que en la proceso de producción existe mano de obra insuficiente enfocada al proceso de producción. Este empieza por factores de evaluación de inventarios que no se calculan de forma preestablecida, generando una producción esporádica sin generar registros de medición que nos den pautas de este proceso. El requerimiento genera aleatoriamente tomando en cuenta más que nada la experiencia del encargado y la cantidad de producto que se plantea generar. Las órdenes de compra registradas a los proveedores se ingresan junto con el requerimiento de mercadería direccionada específicamente para la comercialización, logrando que se mantenga en espera estos requerimientos hasta cumplir ambas necesidades. Una vez que hemos adquirido los insumos necesarios, pasamos al proceso de producción que actualmente se mantiene de forma artesanal, que tienen lugar en la cocina de los propietarios y consiste en la utilización de herramientas caseras que disponen los mismos. La producción por lotes, que maneja, depende de la necesidad estimada por el encargado,

generando una producción suficiente para la demanda presentada durante la semana o dependiendo la época del año, una demanda estacional. Al momento no se ha generado una política de evaluación de desperdicio o si quiera un criterio asentado respecto a la calidad del producto y la utilización de los recursos. Se estima que la producción que se remite al local de comercialización es despachada dentro de las primeras 48 horas.

3.6.2 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS ACTUALES

Luego revisar los procesos existentes en la empresa, se ha identificado los procesos directamente relacionados con la producción de chocolates, el estudio resalta información del funcionamiento actual, representada en cursogramas y cuadros de utilización de recursos, el manual de procedimientos Misionales y flujogramas de los procesos estudiados, información que podemos revisar a lo largo de este estudio y sus anexos.

La obtención de datos se ha recogido mediante un proceso de observación de primera mano, debido a que la compañía no contaba anteriormente con diagramas e información de análisis productivo ni un proceso de

seguimiento y gestión, por lo tanto es responsabilidad de este estudio el análisis y tratamiento de esta información.

La diagramación de estos y la información presentada en el presente capítulo detallan el estado actual de los procesos y las actividades que se ha podido identificar como críticas para el desarrollo eficiente de su producción.

Con este precedente hemos identificado a los siguientes procesos críticos de acuerdo a la división revisada en capítulos anteriormente descritos:

PROCESOS ESTRATÉGICOS

Proceso de Alianzas Estratégicas (PE-ALES-001)

PROCESOS MISIONALES

Proceso de Aprovisionamiento (PM-PAPV-001)

Proceso de Producción (PM-PPRD-002)

Proceso de Distribución (PM-PDIS-003)

Proceso de Comercialización (PM-PCOM-004)

PROCESOS DE DE APOYO

Proceso de Almacenaje (PA-ALM-001)

3.7 DETERMINACIÓN DE PROCESOS CRÍTICOS

De acuerdo a la naturaleza del negocio y para cumplir con el objetivo general del Plan de Titulación, el estudio se centra en el análisis en los procesos misionales ya que estos son los que generan valor a la empresa.

En este acápite se describen brevemente los procesos misionales de la empresa y en el ANEXO 2 se muestran los procesos actuales empleando la norma ASME 101.

3.7.1 PROCESOS MISIONALES

3.7.1.1 PROCESO DE APROVISIONAMIENTO (PM-APV-001)

La cadena de producción, inicia con la obtención de los recursos para la elaboración del chocolate, este proceso es de especial interés por que maneja mercadería perecible, que está sujeta a diferentes especificaciones para su utilización y disponibilidad; las especificaciones al momento no están definidas pero aplican de acuerdo al criterio del trabajador.

Actualmente no se ha logrado establecer un sistema reglamentado para la solicitud de materias primas tanto en calidad como en cantidad. Este proceso se dificulta aún más al no existir un control de inventarios ni registro de cotizaciones de los proveedores, lo cual impide disponer de información históricas para la toma de decisiones. Es importante tomar en cuenta que la solicitud de materias primas actualmente se por la producción pedida por el Supervisor de producción más no por pedido.

Una vez que identificadas que las actividades relacionadas al manejo de inventarios y requisición de Materia Prima que se llevan a cabo, se determina que carecen de controles de inventario y políticas; se evidencia la necesidad de ejercer directrices para control interno, así también como la gestión de proveedores para obtener un nivel de respuesta eficiente.

3.7.1.2 PROCESO DE PRODUCCIÓN (PM-PRD-002)

La elaboración del producto artesanal ha requerido especial atención en el levantamiento del proceso y en el análisis del flujo de sus actividades. Se ha determinado que la empresa trabaja en producciones por lote o por pedido. ,

3.7.1.3 PROCESO DE DISTRIBUCIÓN (PM-DIS-003)

Actualmente el proceso de distribución se realiza a su punto de venta, en donde se exhibe el producto para la comercialización; el proceso también toma en cuenta a los clientes corporativos que han establecido alianzas para la provisión del producto.

Este proceso describe las maneras por las cuales la empresa realiza la distribución. Al igual que los procesos de producción, el proceso de distribución se encuentra ligado a la necesidad del cliente, reportada por el almacén, de tal manera que este proceso se ejecuta de manera esporádica.

3.7.1.4 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN (PM-COM-004)

La venta directa al cliente se lleva a cabo en el almacén; ubicado en el Centro Comercial Aeropuerto; la cantidad de clientes depende del flujo de personas que frecuentan este factor centro comercial que ha disminuido desde la reubicación del Aeropuerto Mariscal Sucre.

El personal designado para la atención al cliente, cuida que la presentación del producto e imagen del almacén se mantenga de mejor forma; a más de las ventas diarias se encargan del despacho e ingreso de mercadería..

4. PROPUESTA DEL SISTEMA DE OPERACIONES

4.1 MEJORAMIENTO DE PROCESOS (CALIDAD)

4.1.1 AUTORES DE CALIDAD

Para el desarrollo de este capítulo el disertante considera realizar un desarrollo del marco teórico de las herramientas que se van a utilizar en el mejoramiento de procesos.

4.1.1.1 EDWARDS DEMING

Gran autor estadounidense de conceptos de Calidad Total, cuya intervención inicial radicó en la utilización de herramientas estadísticas que permitirían a técnicos e ingenieros mejorar la calidad de los materiales de guerra, ideología que pudo ser esparcida por el mundo oriental, específicamente en Japón donde llegó a revolucionar las practicas implementadas en utilización de recursos, trato al personal y estándares de administración. (Ishikawa, 1994)

Las herramientas que se resaltan del autor son:

1. Mejora de calidad basada en el ciclo de Planificar, Verificar y Actuar, ideología que logra generar una administración ordenada y basado en el control constante, tomando en cuenta que todos está sujeto a mejorar y ser perfeccionado. (Ishikawa, 1994)

2. La importancia de utilizar herramientas estadísticas que ilustren el estado actual de la compañía a nivel de producto como en ventas. (Ishikawa, 1994)
3. Control de procesos mediante el empleo de cuadros de control y su aplicación a la práctica de la empresa. (Ishikawa, 1994)

La experiencia obtenida con la aplicación de estas prácticas tuvo varias tonalidades en la aplicación en diferentes escenarios como su aplicabilidad en la industria japonesa, lo que arrojó una serie de factores que impidieron una implementación completa, como se menciona anteriormente, todo proceso o precepto es sujeto a mejorar pero hay que considerar que los obreros pueden mostrar descontento ante esta práctica impersonal que toma sentido al palparse sobre papel, pero que no plantea la realidad de la práctica. (Ishikawa, 1994)

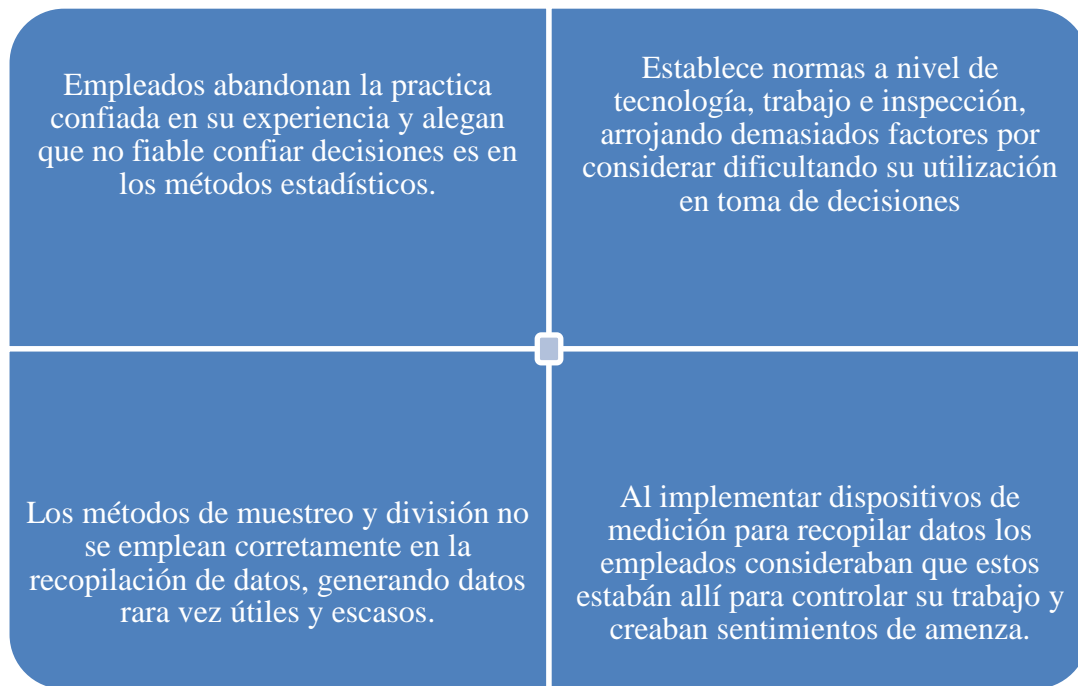


Ilustración 11: Errores en la Aplicación Japonesa en el medio Latinoamericano

Fuente: Investigación realizada

4.1.2 PROPUESTA DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN

4.1.2.1 ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

Los inventarios son herramientas de control interno que permiten llevar registro de la mercadería o productos con los que cuenta una organización, dentro de sus funciones encontramos que: (RENDER, 2009)

- Divide a las partes del proceso de producción.
- Mantienen a la empresa con stock de productos que den variedad al cliente, independientemente de la demanda del mercado.
- Permiten aprovechar descuentos con los proveedores al generar requerimientos masivos de Materia prima.
- Al mantener reservas de materia prima o de productos disminuye la influencia del incremento de precios.

Dentro de los tipos de inventarios, para el caso de estudio encontramos que aplican: 1) Inventario de materias primas: que son los insumos que se han obtenido pero que no se han procesado, su uso influencia en el proceso productivo separando a los proveedores.; e 2) Inventario de productos terminados: se constituye por los productos completos para su distribución y exhibición en percha, este tipo de inventario corresponde a la prevención de la empresa ante la incertidumbre de demanda del cliente. (RENDER, 2009)

La Administración de Inventarios tiene dos componentes:

- **Clasificación de Inventarios – Análisis ABC:** Se determina al medir la demanda anual de cada artículo del inventario y se le multiplica por el costo por unidad, de tal manera que los artículos de clase A son aquellos que representan entre el 70% y 80% del total en dinero, son también un 15% de todos los artículos del inventario. Los artículos clase B tienen un volumen del 30% del inventario y representan entre un 15% y 25% del valor total. Dejando a la clase C con solo un 5% del volumen pero con un 55% de los artículos de inventario. (RENDER, 2009)

- **Registros precisos de inventario:**

- **Exactitud de los registros:** permite enfocarse en los artículos de mayor necesidad en lugar de manejar inventario de cada ítem, pero no siempre el suficiente de los que tienen mayor influencia, de esta manera la empresa tienen conocimiento y está consciente del volumen que pueden comprometerse a producir. (RENDER, 2009)
- **Conteo cíclico:** Mediante la auditoría constante donde se pueda corroborar que la información de libros sea la misma que las existencias. Bajo este control periódico se cuentan los artículos, se verifican los registros y se documentan las imprecisiones. Estas imprecisiones son evaluadas y se toman acciones para prevenirlas. Los artículos A se cuentan una vez al mes; los artículos B cada trimestre y los artículos C cada semestre. (RENDER, 2009)

4.1.2.2 PLANEACIÓN DE LA MANO DE OBRA

Su objetivo es administrar la mano de obra y diseñar los trabajos con el propósito de emplear a las personas de manera efectiva y eficiente. (RENDER, 2009)

De esta manera se asegura que los empleados trabajen de manera eficiente dentro de las restricciones impuestas por la administración y que tengan una calidad laboral razonable con un ambiente de compromiso y confianza. (RENDER, 2009)

Dentro de las políticas que se deben tomar en cuenta para un aprovechamiento del recurso humano se debe relacionar a los costos directos de mano de obra con la producción. Además de mantener el empleo constante de una fuerza de trabajo capacitada, conservando el mínimo de costos por despido, nuevas contrataciones. (RENDER, 2009)

Dentro de los factores que influyen en el Diseño del trabajo propuesto por el autor, se analizarán los siguientes tomando en cuenta la realidad del caso de estudio: 1) Especialización del trabajo: Desarrollando destreza y habilidades gracias a la repetición, lo que ahorra tiempo de cambio y menor intervención en herramientas; 2) Expansión del trabajo: agregando tareas similares a las que se realiza en el trabajo existente, rotando de puesto a los empleados en los diversos ambientes; 3) Componentes psicológicos: que agreguen habilidades al trabajar, de forma que pueda identificarse con su trabajo otorgando significado a las actividades que realizan, este análisis se enfoca en dar autonomía al trabajador, empoderándolo y generando una retroalimentación; 4) Equipos Autodirigidos: siendo una herramienta que empodera al un grupo de trabajadores delegados con autoridad y que trabajan por una meta común; 5) Sistemas de motivación e incentivos: a más del incentivo psicológico se incluye la influencia de la remuneración económica que se ha demostrado que puede servir igual o en mayor proporción con bonos, acciones o recompensas. (RENDER, 2009)

Dentro de este análisis se puede incluir el efecto que ejerce la medición del trabajo realizado, tomando en cuenta a la metodología del trabajo de disertación ya que en ocasiones se evidencia descontento en el trabajador cuyo trabajo se analiza. Las mediciones

que son objeto de evaluación para la Gestión Estratégica pueden afectar al clima laboral del operario al verse asociado con los resultados de producción, por lo que se lo debe atar a los incentivos tanto psicológicos como monetarios para que su efecto sea positivo.

4.1.2.3 ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

Para la obtención de bienes y servicios externos, la empresa debe decidir una estrategia enfocada en la negociación con muchos proveedores y la competencia entre ellos. Otra opción es la de conformar sociedades que consigan beneficios a largo plazo. (RENDER, 2009)

Con un enfoque de muchos proveedores, el proveedor responde a las demandas especificadas en una cotización, donde el pedido se gestiona a través de la oferta de costos más convenientes. De esta manera los proveedores compiten entre sí y se impone al proveedor la carga de satisfacer las demandas del comprador. (RENDER, 2009)

Por otro lado está el enfoque de pocos proveedores donde se busca establecer sociedades o relaciones entre la empresa y los proveedores de tal manera que puedan encontrar un punto de equilibrio entre los requerimientos y la capacidad del proveedor. La aplicación de sistemas Justo A Tiempo (JIT – por sus siglas en ingles *Just in Time*) proporciona un enfoque de ahorro de tiempo desde que se emite el requerimiento y cuando se hace efectiva la entrega de los insumos. Esta estrategia depende del compromiso del proveedor con la producción de la empresa y su objetivo es mantener la producción en marcha, evitando demoras de aprovisionamiento y manteniendo las condiciones de intercambio con la empresa productiva. (RENDER, 2009)

Otra alternativa para la administración de la cadena de valor es el llevar a cabo una integración con los proveedores, de tal manera que vengan a formar parte de la coalición de una compañía, conocido como *Keiretsu*, esta colaboración asegura una relación a largo plazo y espera que funcionen como socios que proveen al fabricante una producción estable, los proveedores a su vez trabajan con otros bajo el mismo esquema de forma que la meta de todos se representa en la eficacia y eficiencia del producto final. (RENDER, 2009)

4.2 PROCESOS MEJORADOS

Los cambios propuestos no reflejan errores que en la operación, sino oportunidades de mejora se han identificado plasmándolas en actividades y cambios en los procesos que sean factibles de llevar a cabo de acuerdo a los recursos disponibles. En este sentido se han planteado herramientas de control que aporten a resultados.

Las propuestas de mejora de acuerdo a las teorías de calidad revisadas anteriormente, enfocando controles a la utilización de recursos, al número de procedimientos realizados y al tiempo invertido en cada uno de ellos, así como controles que aseguren que el entrega de productos intermedios mantenga las especificaciones de calidad para el proceso siguiente.

4.2.1 LA TÉCNICA DEL INTERROGATORIO

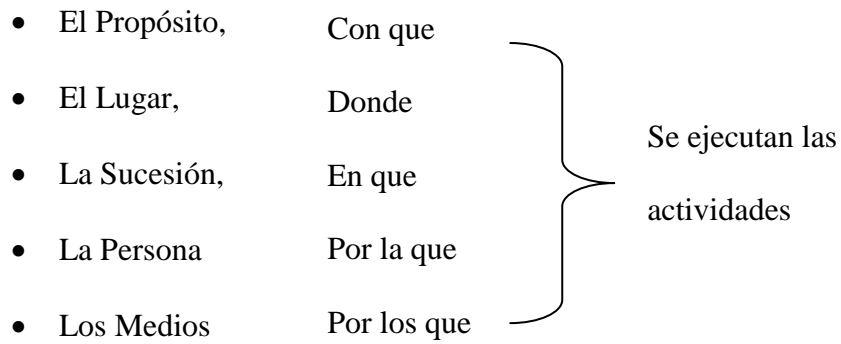
Esta técnica es el medio de efectuar el examen crítico sometiendo sucesivamente cada actividad a una serie sistemática y progresiva de preguntas. (Oficina Internacional del Trabajo, 1996)

Existen cinco clases de actividades que pueden ser registradas en el diagrama y estas están clasificadas en dos categorías (Oficina Internacional del Trabajo, 1996):

- Las actividades donde se transforma, traslada o trata la Materia Prima: en esta instancia podemos encontrar a Actividades de Preparación, Operaciones Activas o Actividades de Salida.
- Actividades en las que no se da mayor trabajo a estos recursos, o bien son almacenadas.

El objetivo ideal se basa en conseguir la mayor proporción de operaciones activas, ya que son las únicas generan un valor agregado al producto o logran mejoras en la práctica (Oficina Internacional del Trabajo, 1996).

Para el análisis de los procedimientos antes mencionados, tomando la técnica de evaluación antes mencionada, empieza por generar las siguientes preguntas, de tal manera que el analista pueda obtener la siguiente información (Oficina Internacional del Trabajo, 1996):



En esta etapa inicial del se pone en debate el propósito, lugar, sucesión, persona y medios de ejecución y se pretende encontrar alternativas a cada una de estas interrogantes. Las preguntas preliminares para en esta etapa serán (Oficina Internacional del Trabajo, 1996):

Tabla 20: Pregunta Preliminares – Técnica del Interrogatorio

Factor	Cuestionamiento	Acción
Propósito	¿Qué se hace en realidad? ¿Por qué hay que hacerlo?	ELIMINAR actividades improductivas de los procesos.
Lugar	¿Dónde se hace? ¿Por qué se hace allí?	COMBINAR siempre que sea posible u ORDENAR de nuevo la sucesión de las actividades para obtener mejor eficiencia/eficacia en el proceso.
Sucesión	¿Cuándo se hace? ¿Por qué se hace en ese momento?	
Persona	¿Quién lo hace? ¿Por qué lo hace esa persona?	
Medios	¿Cómo se hace? ¿Por qué se hace de ese modo?	SIMPLIFICAR las actividades de los procesos.

Fuente: OIT, Introducción al Estudio del Trabajo página 98

En una segunda instancia se analizan de acuerdo a las preguntas de fondo, las cuales prolongan y detallan las preguntas preliminares determinando cuan factible sería reemplazar las condiciones las condiciones que hemos determinado con las preguntas preliminares. El Investigador averiguará que más podría hacerse y que se debería hacer, profundizando sobre lo obtenido sobre el lugar, la sucesión, la persona y los medios. Al combinar las dos preguntas preliminares y las dos preguntas de fondo de cada tema el Investigador llega a la lista completa de interrogaciones. (Oficina Internacional del Trabajo, 1996)

Tabla 21: Pregunta de Fondo – Técnica del Interrogatorio

Propósito	¿Qué se hace? ¿Por qué se hace? ¿Qué otra cosa podría hacerse? ¿Qué debería hacerse?
Lugar	¿Dónde se hace? ¿Por qué se hace allí? ¿En qué otro lugar podría hacerse? ¿Dónde debería hacerse?
Sucesión	¿Cuándo se hace? ¿Por qué se hace entonces? ¿Cuándo podría hacerse? ¿Cuándo debería hacerse?
Persona	¿Quién lo hace? ¿Por qué lo hace esa persona? ¿Qué otra persona podría hacerlo? ¿Quién debería hacerlo?
Medios	¿Cómo se hace? ¿Por qué se hace de ese modo? ¿De qué otro modo podría hacerse? ¿Cómo debería hacerse?

Fuente: Introducción al estudio del Trabajo - OIT

Las preguntas deben hacerse en el orden indicado en la tabla XX ya que son la condición para un buen resultado de la técnica empleada; las respuestas determinarán las acciones que se debe seguir a fin de formular la propuesta de mejora.

4.2.2 PROCESOS MISIONALES

Conforme a la información de los proceso diagramada en el anexo 2, la tabla siguiente muestra el resumen de los proceso misionales por actividad y tiempo; esta información se detalla para cada uno de los proceso estudiados.

Tabla 22: Tiempos por Proceso

Proceso	Operación		Transporte		Demora		Inspección		Almacenamiento		TOTAL	
	T(min)o	Q	T(min)o	Q	T(min)o	Q	T(min)o	Q	T(min)o	Q	T(min)o	Q
Comercialización	12,00	3	0,00	0	0,00	0	0,75	1	5,45	1	18,20	5
Producción	29,61	8	0,00	0	61,50	4	2,75	2	0,00	0	93,86	14
Aprovisionamiento	38,30	2	11,50	1	0,00	0	0,00	0	22,40	1	72,20	4
Distribución	0,00	0	16,00	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	16,00	2
	79,91	13	27,5	3	61,50	4	3,50	3	27,85	2	200,26	25

Fuente: Anexo 4

4.2.2.1 PROCESO DE APROVISIONAMIENTO (PM-APV-001)

Las actividades del actual proceso de aprovisionamiento constan de 4 actividades con un tiempo total de ciclo de 72,20 minutos/680 gr. de chocolate relleno de jalea. Las actividades que acumulan el mayor tiempo para el proceso son dos; Operación con 38,30 minutos (53,05%) y Almacenamiento con 22,40 minutos (31,02%).

El análisis general que se muestra en el anexo 4, propone la simplificación de todas las actividades; la propuesta se direcciona a establecer controles efectivos que permitan la disponibilidad de información para la toma de decisiones, en este proceso, la implementación del sistema de inventarios permitirá conocer las cantidades y el tiempo de reorden para los pedidos e inclusive, la gerencia podría asignar a un determinado proveedor.

La efectividad de la propuesta se fundamenta en la administración de registros como historial de proveedores con costos, volumen de compra y tiempos efectivos de entrega, inventarios con Kardex para

los ingresos y egresos y registros para control de producción que deberá generar el responsable de producción de acuerdo a las necesidades que detecte.

4.2.2.2 PROCESO DE PRODUCCIÓN (PM-PRD-002)

Las actividades del proceso actual de producción constan de 14 actividades con un tiempo total de ciclo de 93,86 minutos/680 gr. de chocolate relleno de jalea. Las actividades que acumulan el mayor tiempo para el proceso son dos; Demora con 61,50 minutos (65,52%) y Operación con 29,61 minutos (31,55%).

El análisis en el anexo 4, propone la potenciación de la competitividad de la empresa a través de un incremento del volumen de producción, lo que implica acondicionar los insumos y su logística de aprovisionamiento para mantener un inventario suficiente para cumplir con la meta de producción. En el mismo análisis se propone un ordenamiento cronológico de las actividades realizadas con el objetivo de aprovechar el tiempo de producción en

el mayor volumen posible de acuerdo a la capacidad instalada de la empresa.

Se plantea una producción por lote de 2,500 unidades de chocolate terminado con relleno de jalea, llevado a cabo los días lunes, miércoles y viernes de cada semana, junto con un Kardex por insumo planteado en el proceso de aprovisionamiento manteniendo el mínimo necesario para la producción antes mencionada. Los cambios propuestos en las actividades de producción son específicas del aprovechamiento de recursos al destinar tiempos a la producción de 2,500 gr. de chocolates y no los 680 gr. en el escenario inicial. En relación a la metodología propuesta se plantea que la combinación de actividades y la simplificación de la manera en la que se realizan de forma que podamos tener el mismo resultado para un mayor volumen.

Respecto a la implementación de herramientas adicionales se ha mencionado la intervención de moldes flexibles de silicona que faciliten la extracción de los chocolates y la implementación de un refrigerados con una temperatura menor que reduzca el tiempo de fusión del chocolate en 5 minutos.

4.2.2.3 PROCESO DE DISTRIBUCIÓN (PM-DIS-003)

Las actividades del actual proceso de Distribución constan de 2 actividades con un tiempo total de ciclo de 16,00 minutos/680 gr. de chocolate relleno de jalea, siendo estas actividades de Operación.

De la mano de la producción que se ha planteado se determina que el envío de mercadería para la venta incrementará en la misma proporción por lo que deben revisar medios de transporte alternos para el nuevo volumen, así como determinando proveedores que cubran a los clientes corporativos y trazar rutas para los clientes que estén cerca de la zona de producción.

La distribución al punto de venta se realizará al día siguiente de su producción, por lo tanto se llevará a cabo los días martes, jueves y sábado.

4.2.2.4 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN (PM-COM-004)

Las actividades del actual proceso de comercialización constan de 5 actividades con un tiempo total de ciclo de 18,20 minutos/680 gr. de chocolate relleno de jalea. Las actividades que acumulan el mayor tiempo para el proceso son dos; Operación con 12,00 minutos (65,93%) y Almacenamiento con 5,45 minutos (29,95%).

Se ha revisado que los canales de recepción de requerimientos son limitados, por lo que se propone colocar un número de contacto y un call center que pueda receptar los requerimientos de potenciales clientes.

Dado que en esta instancia también se incluye el mantener las perchas con mercadería suficiente, se proponen controles diarios de disponibilidad y que no existan requerimientos no satisfechos.

Por tanto en el ANEXO 3 (Análisis General) se adjuntan los procesos Misionales propuestos y en la siguiente tabla se resumen los ciclos y actividades.

Tabla 23: Resumen de Tiempo en Modelo Propuesto

SIMBOLOGIA Y ACTIVIDADES	ACTUAL		PROPUESTO		ECONOMÍA	
	No.	Tiempo (min)	No.	Tiempo (min)	No.	Tiempo (min)
Operación	13	79,91	11	83,07	2	-3,16
Transporte	3	27,50	3	27,50	0	0
Demora	4	61,50	4	64,00	0	-2,5
Inspección	3	3,50	3	4,30	0	-0,8
Almacenamiento	2	27,85	2	27,85	0	0
Operación combinada						
TOTAL DE ACTIVIDADES Y TIEMPOS	25,00	200,26	23,00	206,72	2,00	-6,46

Fuente: Manual de Procedimientos – Anexo 1

Dado que la propuesta se ha enfocado en brindar un registro a las actividades y al aprovechamiento de los recursos, se han

implementados medidas de control interno para su ordenamiento. Si bien la propuesta de mejoramiento en los procesos se representa como una reducción del tiempo empleado, en este caso ha tenido un incremento debido a la necesidad que se ha encontrado en la empresa de lograr un mayor aprovechamiento de los recursos. Estas medidas se enfocan en proveer a la empresa de herramientas competitivas para el direccionamiento estratégico.

Las medidas que hemos propuesto han generado un incremento del tiempo implementado de 3,23% en relación al cursograma original.

De acuerdo a la propuesta realizada se ha actualizado el mapa de procesos donde se han incrementado procesos que no constan en el modelo actual de gestión pero que el disertante ha considerado para que sus propuestas puedan implementarse:

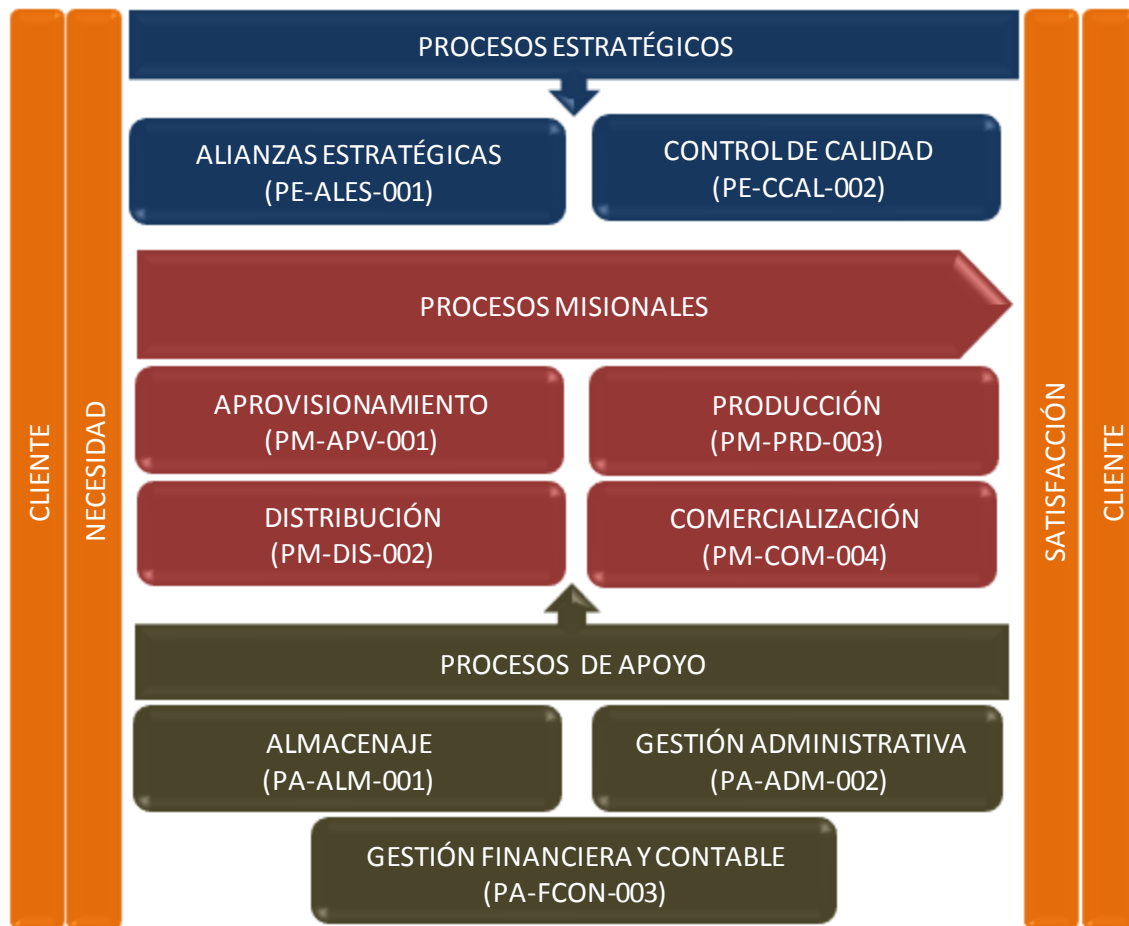


Ilustración 12: Mapa de Procesos Propuesto

Fuente: Investigación realizada

- En primera Instancia se determina la importancia de incluir dentro de la Gestión Estratégica al proceso de Control de Calidad (PE-CCAL-002) que permita un constante seguimiento de las actividades involucradas en los procesos Misionales, generando una cultura de mejoramiento continuo.
- Dentro de los procesos de Apoyo se ha encontrado la necesidad de incluir Procesos de Gestión Administrativa que envuelvan actividades de un Gestión de Talento Humano; para la

incorporación de personal adecuado, así como empleando practicas de bienestar organizacional y actividades de Compras para el adecuado abastecimiento de herramientas para la empresa. Dentro la gestión de Apoyo se considera la necesidad de incluir un proceso de Gestión Financiera y Contable que permita la organización de los movimientos e inversiones de cada uno de los procesos y la respectiva evaluación de resultados.

4.3 MEDICIÓN DE PROCESOS Y ESTANDARIZACIÓN

El estudio se centra en el planteamiento de los procesos y sus actividades, mismos que con su práctica determinarán el tiempo que requiere la ejecución de una práctica eficaz y eficiente, con base a estos se determinará el tiempos estándar al deberán ajustarse los operarios.

4.4 ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

En esta instancia se determinó los recursos que intervienen en la elaboración de los chocolates, Mano de Obra. De acuerdo al análisis se ha obtenido bajo la metodología ASME hemos encontrado que el ciclo tiene un incremento de 6.46 minutos, donde mensualmente se ha generado un incremento de 77 minutos y medio, esta implementación de tiempo adicional a generado una variación en el costo de fabricación por unidad de 10 gr. de chocolate aumentando en USD \$0.01.

Tabla 24: Costo MO Actual vs. Costo MO Propuesto

ACTUAL			PROPUESTO	
PROCESO	TIEMPO	VALOR MENSUAL	TIEMPO	VALOR MENSUAL
Comercialización	18,20	\$ 2,85	18,20	\$ 2,85
Producción	93,86	\$ 12,78	100,32	\$ 14,60
Aprovisionamiento	72,20	\$ 8,02	72,20	\$ 8,02
Distribución	16,00	\$ 1,78	16,00	\$ 1,78
TOTAL	200,26	\$ 25,43	206,72	\$ 27,25

Fuente: Anexo 4

De acuerdo a la Tabla 24 se ha identificado un incremento en el costo por ciclo de acuerdo al tiempo invertido en las actividades de producción, tomando en cuenta la necesidad de registro de estas para la Gestión Estratégica que en el escenario inicial ha mostrado deficiencias y falta de proactividad.

4.5 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MISIONALES

El resultado de este estudio se ha materializado en el Manual de Procedimientos Misionales, dentro del cual se ha detallado los aspectos que involucran a cada uno de estos procedimientos y la manera en que se debe dar seguimiento. Tomando en cuenta las condiciones actuales de la empresa se han determinado las condiciones que deben mantenerse, eliminarse y las que han sido sujetas a mejora o fusión, esto involucra a la aplicación de controles en las prácticas que en ciertas ocasiones no significará un ahorro sino también la implementación de medidas que ayuden a proporcionar información relevante a la administración estratégica.

El manual es un conjunto de herramientas que intervienen en los procedimientos antes mencionados, esta herramienta se compone por un Marco Teórico con las

normativas que afectan: -A las prácticas de la compañía a nivel de manufactura debido a su naturaleza, así también hace un acercamiento a las BPM y sus estatutos que aseguran la calidad de los productos que se han elaborado y -A las normativas de Ley que deben ser acatadas para el desarrollo de la empresa. De esta manera se puede asegurar la oferta de productos acordes a lineamientos masivos enfocados en su eficiencia y salubridad.

De igual manera se incluye la normativa legal, donde se analiza a nivel estratégico la operatividad de acuerdo a los lineamientos legales, tal como se ha mencionado en el acápite 4.3. La estandarización de estas prácticas, va a ser considerada al momento de determinar cuan apegado se encuentra a las normativas y puede ser sujeto a certificaciones que evalúan el cumplimiento de estos como es el caso del sello "Hace Bien, Hace Mejor".

Finalmente en el punto número 3 de este manual se encuentra el análisis de los procedimientos, que se ha realizado donde se determina procedimiento por procedimiento, las condiciones de control y seguimiento que aplican a determinado procedimiento, el detalle se encuentra en el siguiente orden.

- Propósito
- Alcance
- Responsable del Proceso
- Definiciones
- Procedimiento
- Políticas
- Documentos
- Indicadores

De acuerdo al estudio propuesto se ha identificado la necesidad de implementar nuevos cargos al organigrama actual, de acuerdo a las necesidades que el disertante para complementar las prácticas con el apoyo de nuevos departamentos y responsables que ayuden a mejorar las condiciones productivas.

Finalmente el estudio termina con la Diagramación del procedimiento que propone el estudio y las condiciones bajo las que se debe mantener para asegurar un mejor aprovechamiento de los recursos utilizados.

(Remitirse al documento adjunto "Manual de Procedimientos")

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- De acuerdo al análisis macroeconómico de la Industria del Cacao, se encuentra un abanico de posibilidades a la producción nacional que pueden ser aprovechados por los pequeños y medianos productores que como en el caso de estudio, incluye la fabricación y el aprovisionamiento de producto elaborado.
- De acuerdo al análisis microeconómico una de las oportunidades relevantes es la gran cantidad de proveedores; que atadas a la fortaleza de gestión de los directivos, puede ser aprovechada en la mejora los tiempos de respuesta para la adquisición de materiales y con esto lograr mayor eficiencia del proceso de producción.
- La técnica aplicada basada en la interrogación de las condiciones actuales, es el fundamento que permitió observar las dificultades que se presentaron y las oportunidades de mejora, la aplicación de estas herramientas en un orden establecido permite asegurar la efectividad de esta práctica.

- Para el mejoramiento de procesos la metodología empleada es la técnica del Interrogatorio; a través de la observación se han obtenido datos que permitieron el análisis de la información y la propuesta de mejoras.
- Las BPM son la base para la estructura del manual de procedimientos en donde las actividades tienen una secuencia ordenada para afianzar las características de calidad del producto final y asegurar su inocuidad.
- Tomando en cuenta la fabricación artesanal del producto, la propuesta de mejora incluye como necesidad imperativa la tecnificación con el empleo de herramientas o maquinaria para una producción continua que incrementará la capacidad productiva de la empresa.
- Respecto al Recurso Humano el estudio da especial importancia a la generación de políticas en cuanto a los estándares de calidad propios para este giro de negocio, cumpliendo a cabalidad las normativas legales vigentes que los operarios deben conocer y practicar.
- Dentro del análisis de los procedimientos, de acuerdo a la metodología ASME se incrementó el tiempo empleado en las actividades de producción, dado que en el escenario inicial se halló una falta controles y registros. La aplicación de estas

medidas implica mayor cantidad de tiempo invertido; y por lo tanto; tiempo de la mano de obra, lo que implica un aprovechamiento del personal que interviene en estas actividades.

- Se ha encontrado que el Manual de Procedimientos es una herramienta efectiva para la implementación de los Procesos que intervienen en una empresa y su uso provee información para el control de las propuestas que se incluyen en este documento.

5.2 RECOMENDACIONES

- Es importante que la empresa se involucre con las asociaciones gremiales de productores, intermediarios y también con las instancias gubernamentales que tienen injerencia en la cadena de valor del cacao.
- Se considera importante la incorporación de certificaciones de calidad acerca de los métodos para la fabricación del chocolates como el sello “Hace bien” o “Hace mejor” o la certificación de las BPM siendo cartas de presentación para el cliente y mercados extranjeros.
- El manual de procedimientos establece la necesidad de registrar los resultados para una evaluación de rendimiento productivo. La Gerencia General podrá medir efectividad del Proceso de Alianzas estratégicas u otros procesos, ya que el futuro de la empresa dependerá del análisis de la información que se obtenga de la implementación de los procesos mejorados propuestos.
- Se recomienda implementar la tecnificación de la producción para que esta sea continua, incluyendo herramientas y/o maquinaria para procesar la materia prima y elaborar mayor cantidad de producto dentro las normativas legales BPM.

- Una producción artesanal de chocolate genera un costo de producción mayor al aprovecharse de forma limitada los recursos involucrados, por lo tanto se recomienda mantener un volumen de producción definido de acuerdo a la capacidad instalada; la inversión en materia prima y la optimización del tiempo de la mano de obra es prioritario para la gerencia ya que el proceso y la capacidad actual están disponibles.

- El incremento de la producción será un incentivo para generar nuevas herramientas comerciales basadas en la disponibilidad de producto terminado, que generen mayor distribución y ubicación del producto.

- Respecto al modelamiento de procesos realizado, se recomienda mantener como política, la revisión periódica de las actividades que agregan valor a la compañía de tal manera que se pueda apreciar el efecto a mediano y largo plazo de las medidas propuestas por el estudio.

- Respecto al Manual de procedimientos se recomienda la inclusión dentro de este documento a los procesos estratégicos y de apoyo de manera que se pueda complementar el manual, constituyéndose en la base de prácticas de calidad en todas las áreas de la empresa.

6. BIBLIOGRAFÍA

Agudelo Tobón, L. F. (2007). *Gestión por Procesos*. Medellín: Los Autores.

ANECACAO. (2013). *Asociación Nacional de Exportadores de Cacao*. Recuperado el 06 de 05 de 2014, de Sitio web de la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao: <http://www.anecacao.com/es/cacao-ccn-51/>

Antoliano, M. N. (2009). Manual para proyectos agropecuarios: área del Caribe Insular y Continental. Selección de tierras y explotación agrícola. En M. N. Antoliano, *Manual para proyectos agropecuarios: área del Caribe Insular y Continental. Selección de tierras y explotación agrícola* (pág. 27). Argentina: El Cid Editor.

Banco Central del Ecuador. (2014). *Informe Estadístico Anual - Anuario No 36*. Quito: Banco Central del Ecuador.

BERKOWITZ, D. E. (2012). INDUSTRIA ALIMENTARIA. (OIT, Ed.) *ENCICLOPEDIA DE LA OIT* (67), 27-28.

BONACCORSI, N. (1990). *EL TRABAJO OBLIGATORIO INDÍGENA EN CHIAPAS SIGLO XVI* (1ERA EDICIÓN ed., Vol. 1ERA EDICIÓN). MEXICO DF., MÉXICO: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Chocolates KALLARI. (s.f.). *KALLARI*. Recuperado el 19 de 05 de 2015, de KALLARI: <http://www.kallari.com/>

Chocolates PACARI. (s.f.). *PACARI Premium Organic Chocolate*. Recuperado el 19 de 05 de 2015, de PACARI Premium Organic Chocolate: <http://www.pacarichocolate.com/index.php/es/>

Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones. (2013). *PRO ECUADOR (Intituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones)*. Recuperado el 15 de 05 de 2014, de Sitio Web PRO ECUADOR: http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/PROEC_AS2013_CACAO.pdf

ICCO, P. W. (s.f.). *Organización Internacional de Cacao*. Recuperado el 11 de Junio de 2014, de Organización Internacional de Cacao: <http://www.icco.org/about-us/membership-of-the-icco.html>

International Cocoa Organization (ICCO). (2010/2011). *Informe Anual*. Organización Internacional de Cacao. Londres, Inglaterra: ICCO.

Intituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. (Diciembre de 2011). *Intituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC*. Recuperado el 01 de Septiembre de 2014, de Intituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

Ishikawa, K. (1994). *¿Que es control total de Calidad?* (Décima Impresión ed.). (M. d. G., Ed., & M. Cárdenas, Trad.) Colombia: Norma S.A.

Lauderbaugh, G. M. (2012). The History of Ecuador. En G. M. Lauderbaugh, *The History of Ecuador* (págs. 83-84). Santa Barbara California 93116-1911: ABC CLIO, LLC.

López Macías, F. C. (2007). *Agroindustria: teoría económica y experiencias latinoamericanas*. España: B - EUMED.

MAGAP. (19 de Octubre de 2012). *Página web del Ministerio de Agricultura*. Recuperado el 06 de 08 de 2014, de *Página web del Ministerio de Agricultura*: <http://www.agricultura.gob.ec/magap-impulsa-proyecto-de-reactivacion-del-cacao-fino-y-de-aroma/>

NIEBEL, B. W. (2009). Ingeniería Industrial - Métodos, estándares y Diseño del Trabajo. En B. W. NIEBE, & P. E. Vázquez (Ed.), *Ingeniería Industrial - Métodos, estándares y Diseño del Trabajo* (C. R.-J. Murrieta, Trad., 12 ed., Vol. 1, págs. 25-31). Ciudad de México, México: McGraw Hill.

Oficina Internacional del Trabajo. (1996). *Introducción al Estudio del Trabajo* (4TA Edición ed., Vol. 1). Suiza, Ginebra: Oficina Internaiconal del Trabajo (OIT) .

Organización Internacional de Normalización (ISO). (2005). *ISO 9000 : 2005 Sistemas de Gestión de Calidad - Fundamentos y Vocabulario*. Ginebra - Suiza: Secretaría Central de ISO.

Porter, M. E. (2009). *Competitive Strategy*. (M. E. Sanchez, Trad.) Madrid: Ediciones Piramide.

RENDER, J. H. (2009). *PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES* (Vol. 1). (E. SVEDSON, Ed., & P. M. ROSAS, Trad.) NAUCALPAN, ESTADO DE MÉXICO, MEXICO: PEARSON.

Salud, M. d. (4 de Noviembre de 2002). REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA ALIMENTOS PROCESADOS. *BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA* , 12. Quito, Pichincha, Ecuador.

Velasco, J. A. (2010). Gestión por procesos. En J. A. Velasco, *Gestión por procesos* (978-84-7356-776-3 ed., Vol. 4ta. Edición, págs. 51-53). Madrid, España: ESIC EDITORIAL.

Velasco, J. A. (2010). Gestión por procesos. En J. A. Velasco, *Gestión por procesos* (Vol. 4ta. Edición, págs. 54-57). Madird, España: ESIC EDITORIAL.

ANEXO 1: Caracterización de Procesos

CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS						
PROCESO	Procesos Misionales - Proceso de Aprovisionamiento					
RESPONSABLE	Supervisor de Producción					
PROPÓSITO	Aprovisionar de Materia Prima necesaria para Producción					
ENTRADA	INTERFASE DEL PROVEEDOR	SALIDA	INTERFASE CLIENTE	MEDICIÓN	CONTROLES	RECURSOS
Solicitud de MP (Interno)	Departamento de Compras	Orden de Compra	Proveedor	Fecha de recepción del pedido - Fecha de emisión del pedido	Autorización de Compra	Humano
Recepción de MP	Proveedor	Requisición de MP	Departamento de Compras		Presupuesto / Plan a corto plazo	Logístico
Acta de Recepción de MP	Departamento de Compras	Recepción de MP	Unidad de producción / Fábrica		Comparativo de cotizaciones	Financiero
					Contrato de Compra	
					Acta de Recepción	
					Acta de Entrega de MP	

ANEXO 1: Caracterización de Procesos (Continuación)

	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS					
PROCESO	Procesos Misionales - Proceso de Producción					
RESPONSABLE	Supervisor de Producción					
PROPÓSITO	Elaboración de productos para la comercialización					
ENTRADA	INTERFASE DEL PROVEEDOR	SALIDA	INTERFASE CLIENTE	MEDICIÓN	CONTROLES	RECURSOS
Orden de Producción	Unidad de producción / Fábrica	Solicitud de MP	Departamento de Aprovisionamiento	(Ventas/Recursos Utilizados)*100	Autorización	Humano
Acta de Recepción de MP	Departamento de Compras	Recepción de MP	Unidad de producción / Fábrica		Control de Calidad	Financiero
Acta de Entrega de PT	Unidad de producción / Fábrica	Acta de Recepción de PT	Unidad de Venta		Acta de Recepción de MP	Logístico
					Acta de Entrega de Producción	MP

ANEXO 1: Caracterización de Procesos (Continuación)

	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS					
PROCESO	Procesos Misionales - Proceso de Distribución					
RESPONSABLE	Supervisor de Ventas					
PROPÓSITO	Distribución de producto terminado					
ENTRADA	INTERFASE DEL PROVEEDOR	SALIDA	INTERFASE CLIENTE	MEDICIÓN	CONTROLES	RECURSOS
Orden de Distribución	Unidad de Venta	Solicitud de Entrega	Unidad de Distribución	(Volumen movido /·# de horas trabajadas) * 100	Actas de Entrega	Humano
Acta de Entrega de producto	Unidad de Distribución	Producto Terminado	Cliente		Orden de Distribución o Ruta	Logístico

ANEXO 1: Caracterización de Procesos (Continuación)

	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS					
PROCESO	Procesos Misionales - Proceso de Comercialización					
RESPONSABLE	Supervisor de Ventas					
PROPÓSITO	Venta y promoción de Producto Terminado					
ENTRADA	INTERFASE DEL PROVEEDOR	SALIDA	INTERFASE CLIENTE	MEDICIÓN	CONTROLES	RECURSOS
Déficit de producto	Unidad de venta	Orden de Producción	Unidad de producción / Fábrica	(Ventas totales/stock de producto terminado)	Inventario en percha	Humano
Acta de Recepción de PT	Unidad de Venta	Acta de Entrega de PT	Unidad de producción / Fábrica		Arqueo de Caja	Logístico
Venta	Unidad de Venta	Producto Terminado (PT) y Factura de Venta	Cliente		Acta de Recepción de material	
					Facturas de Venta	

ANEXO 2: Diagrama Actual

CURSOGRAMA ANALÍTICO												
PROBLEMA ESTUDIADO: ¿Cómo Mejorar la fabricación de Chocolates?												
OBJETO:	Chocolates con centro de jalea de frutas y grajeas con frutos secos.	SIMBOLOGÍA Y ACTIVIDADES					ACTUAL		PROPUESTO		ECONOMÍA	
							No.	Tiempo	No.	Tiempo	No.	Tiempo
ACTIVIDAD:	Elaboración de Chocolates rellenos.	●	Operación				13	79,91				
		➔	Transporte				3	27,50				
		D	Demora				4	61,50				
OPERARIO-MATERIAL-EQUIPO		■	Inspección				3	3,50				
MÉTODO	ACTUAL <input type="checkbox"/> PROPUESTO <input type="checkbox"/>	▼	Almacenamiento				2	27,85				
			Operación combinada									
SECCIÓN: FÁBRICA		TOTAL DE ACTIVIDADES Y TIEMPOS					25	200,26	0	0,00	0	0,00
		DISTANCIA EN METROS										
No	DESCRIPCIÓN	Cantidad (gr)	Distancia (m)	Tiempo (Min)	●	➔	D	■	▼	OBSERVACIONES		
1	Requerimiento del cliente de producto	680		6,00	X						El operario atiende el requerimiento del cliente y asesora las alternativas de producto con las que cuenta.	
2	Revisión de stock	680		0,75				X			El mismo se cerciora de contar con la cantidad suficiente de acuerdo al requerimiento del cliente y de esa forma realiza una venta sencilla	
3	Venta del producto solicitado por el cliente	680		4,5	X						Se registra la venta y cuando encontramos stock insuficiente se solicita de forma verbal el producto a la planta.	

ANEXO 2: Diagrama Actual (Continuación)

No	DESCRIPCIÓN	Cantidad (gr)	Distancia (m)	Tiempo (Min)	●	➔	◐	■	▼	OBSERVACIONES
4	Recepción del requerimiento de producción	680		0,50	X					Producción realizada esporádicamente al llegar un requerimiento del cliente al local y este remitir el requerimiento de producción adicional.
5	Revisión de Materia Prima en Stock	680		1,50				X		El operario se encarga de revisar si existe materia prima suficiente para la producción solicitada.
6	Solicitud de cotización a proveedores	680		23,30	X					Al encontrar materia prima insuficiente, se solicita cotizaciones a los proveedores para la adquisición de los elementos necesarios para producción.
7	Compra de Materia prima	680		15,00	X					De acuerdo a las cotización se elige al proveedor con mejores referencias y costo.
8	Recepción y Almacenamiento de compras	680		22,40					X	Se almacena la Materia Prima obtenida y se identifica la cantidad solicitada para Producción.
9	Envío de materia prima a Producción	680	523	11,50		X				El operario de compras remite la MP para empezar el proceso Productivo.
10	Hervir agua para baño maría	500		4,50			X			El operario coloca el agua hasta que llegue a estado de ebullición que se utilizará para baño maría. (5 minutos aproximadamente)
11	Derretir previamente el chocolate en cubos en el microondas	517		2,00			X			El operario prepara el chocolate en el microondas para agilizar el proceso.
12	Terminar de derretir el chocolate baño maría	517		3,33	X					El operario coloca el chocolate ablandado en el sobre el agua previamente hervida y deja que el chocolate se derrita por completo.
13	Colocar el chocolate en el molde	680		6,34	X					El operador coloca el chocolate en el molde de forma que cubra la superficie.

ANEXO 2: Diagrama Actual (Continuación)

No	DESCRIPCIÓN	Cantidad (gr)	Distancia (m)	Tiempo (Min)	●	➔	D	■	▼	OBSERVACIONES
14	Remover el exceso de cada molde	680		1,50	X					Se retiran los excesos y se los regresa a bowl con chocolate derretido
15	Refrigerar (molde)	680		25,00			X			Se deja refrigerar el molde para hasta que el chocolate tome una contextura solida
16	Vertir la mezcla de mermelada en el embudo y colocar en el molde de cada chocolate	680		4,12	X					El operario vierte la mezcla en el molde para cada uno de los chocolates. (mezcla previamente adquirida por proveedor)
17	Rellenar el molde con chocolate	680		8,16	X					Se rellenan los moldes con el chocolate restante.
18	Quitar excesos de los moldes	680		0,51	X					La operaria quita los excesos del molde.
19	Revisar que el chocolate selle el relleno en los moldes	680		1,25			X			Se realiza el control que el chocolate selle todo el relleno para evitar fugas.
20	Refrigerar final (molde)	680		30,00			X			Se refrigera para terminar con la fusión del chocolate.
21	Extraer los chocolates del molde	680		5,15	X					El operario retira los chocolates del molde.
22	Trasportar el producto final al local para comercialización.	680	523	16,00	X					Se remite desde la planta al producto fabricado hasta el local comercial.
23	Almacenar en percha el producto para exhibición.	680		5,45					X	El empleado en atención al cliente se encarga de ordenar y prepara la exhibición del producto para el cliente.
24	Venta del producto solicitado por el cliente.	680		6,00	X					Se registra la venta, se emite la factura por los valores vendidos y cuando encontramos stock insuficiente se solicita de forma verbal el producto a la planta.
25	Se procede con la distribución del producto al cliente.	680			X					En caso de clientes corporativos se coordina la entrega a la dirección pactada, la distancia y el tiempo empleado pueden variar de acuerdo al cliente.

ANEXO 3: Análisis General

ANÁLISIS GENERAL																							
SIMPLIFICACION DEL TRABAJO																							
PROBLEMA ESTUDIADO: ¿Cómo Mejorar la fabricación de Chocolates?																							
OBJETO:	Chocolates con centro de jalea de frutas y grajeas con frutos secos.	ANÁLISIS:	HOMBRE <input type="checkbox"/> MATERIAL <input type="checkbox"/>	SIMBOLOGIA Y ACTIVIDADES								ACTUAL		PROPUESTO		ECONOMÍA							
												No.	Tiempo	No.	Tiempo								
ACTIVIDAD:	Elaboración de Chocolates rellenos.	EMPIEZA:	Orden de producción	●	Operación							13	79,91	11	83,07	2	-3,16						
				➡	Transporte							3	27,5	3	27,5	0	0						
OPERARIO-MATERIAL-EQUIPO		TERMINA:	Producto para comercialización.	■	Demora							4	61,5	4	64	0	-2,5						
				■	Inspección							3	3,5	3	4,3	0	-0,8						
MÉTODO	ACTUAL <input type="checkbox"/> PROPUESTO <input type="checkbox"/>	FECHA:	29/03/2015	▼	Almacenamiento							2	27,85	2	27,85	0	0						
				Operación combinada																			
SECCIÓN:	FABRICA	APROBADO POR:	Genoveva Zamora	TOTAL DE ACTIVIDADES Y TIEMPOS								25	200,26	23	206,72	2	-6,46						
				DISTANCIA EN METROS																			
¿QUÉ SE HACE?		¿DÓNDE, CUANDO, QUIÉN, CÓMO?								¿Y POR QUÉ?				IDEAS									
No	DESCRIPCION	Cantidad (gr)	Distancia (m)	Tiempo (Min)	Frecuencia	Peso (gr.)	CONDICIONES DE EJECUCIÓN	●	➡	■	■	▼	QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO	QUIÉN	CÓMO	OBSERVACIONES	SIMBOLO	E Eliminar		R Reemplazar	
																				Co Combinar		S Simplificar	
1	Requerimiento del cliente de producto	680		6,00	0,001		El operario atiende el requerimiento del cliente y asesora las alternativas de producto con las que cuenta.	X									X	Requerimientos realizados únicamente a través del almacén para ventas.	S	Ampliar los canales de recepción de requerimientos.			
2	Revisión de stock	680		0,75	0,001		El mismo se cerciora de contar con la cantidad suficiente de acuerdo al requerimiento del cliente y de esa forma realiza una venta sencilla					X					X	Revisión manual que se realiza únicamente el momento de recibir requerimientos de clientes.	S	Reemplazar la actividad con un control diario al peso de la cantidad de producto en stock.			
3	Venta del producto solicitado por el cliente	680		4,5	0,001	680	Se registra la venta y cuando encontramos stock insuficiente se solicita de forma verbal el producto a la planta.	X									X	Venta de chocolate en su gran mayoría de producto adquirido y no elaborado debido a su mayor volumen.	S	Esta actividad está bien hecha, no requiere cambios.			
4	Recepción del requerimiento de producción	680		0,50	0,001		Producción realizada esporádicamente al llegar un requerimiento del cliente al local y este remitir el requerimiento de producción adicional.	X							X		X	Se recibe el requerimiento de producción informalmente, no existe un registro de volumen de requerimientos.	S	Implementar un registro que simplifique el proceso de selección de proveedor con base al historial de utilización por pedido. La producción tendrá un mínimo de 2500gr en producto terminado.			
5	Revisión de Materia Prima en Stock	680		1,50	0,001		El operario se encarga de revisar si existe materia prima suficiente para la producción solicitada.					X					X	No existe un inventario con actualización constante.	S	Implementar un Inventario de MP, la solicitud de materia prima estará direccionada a la producción de 2500 gr.			
6	Solicitud de cotización a proveedores	680		23,30	0,001		Al encontrar materia prima insuficiente, se solicita cotizaciones a los proveedores para la adquisición de los elementos necesarios para producción.	X									X	Se remite los requerimientos a los mismos proveedores tradicionales.	S	Simplificar esta actividad con un historial de proveedores, sus costos, volumen y tiempos de entrega.			

ANEXO 3: Análisis General (Continuación)

¿QUÉ SE HACE?		¿DÓNDE, CUANDO, QUIÉN, CÓMO?					¿Y POR QUÉ?					IDEAS	
7	Compra de Materia prima	680	15,00	0,001	De acuerdo a las cotizaciones se elige al proveedor con mejores referencias y costo.	X					X	S	Generar un archivo de compras que trabaje como guía de decisión.
8	Recepción y Almacenamiento de compras	680	22,40	0,001	Se almacena la Materia Prima obtenida y se identifica la cantidad solicitada para Producción.					X	X	S	Implementar un sistema de inventarios en el que se registren ingresos como egresos.
9	Envío de materia prima a Producción	680	523	11,50	0,001	El operario de compras remite la MP para empezar el proceso Productivo.	X				X	S	Con un control de los recursos que se envían a Producción y anticipar el pedidos y mantener inventario para producción.
10	Hervir agua	500	4,50	0,002	El operario coloca el agua hasta que llegue a estado de ebullición que se utilizará para baño maría.					X			
11	Derretir previamente el chocolate en cubos en el microondas	517	2,00	0,002	El operario prepara el chocolate en el microondas para agilizar el proceso.					X	X	S	Se derrite máximo por 2 minutos para que el chocolate no pierda el brillo al secarse en el microondas.
12	Terminar de derretir el chocolate baño maría	517	3,33	0,002	El operario coloca el chocolate ablandado en el sobre el agua previamente hervida y deja que el chocolate se derrita por completo.	X							El chocolate se derrite más rápido cuando el agua ha hervido, por eso colocar al momento llega a su punto de ebullición
13	Colocar el chocolate en el molde	680	6,34	0,001	El operador coloca el chocolate en el molde de forma que cubra la superficie.	X					X	S	Colocar por medio de un cucharón grande y verter sobre el molde, luego se podrá eliminar los excesos, disminuye en 1 minuto.
14	Remover el exceso de cada molde	680	1,50	0,001	Se retiran los excesos y se los regresa a bowl con chocolate derretido	X				X		Co	Combinar con la actividad anterior
15	Refrigerar (molde)	680	25,00	0,001	Se deja refrigerar el molde para hasta que el chocolate tome una textura sólida					X	X	S	Utilización de un refrigerador con una temperatura menor, especialmente para la fusión del chocolate en producción reduciendo 5 minutos del tiempo de producción.
16	Verter la mezcla de mermelada en el embudo y colocar en el molde de cada chocolate	680	4,12	0,001	El operario vierte la mezcla en el molde para cada uno de los chocolates. (mezcla previamente adquirida por proveedor)	X					X	S	Tener mezcla en el embudo lista para el momento que los chocolates salen de la fusión, disminuye en medio minuto.
17	Rellenar el molde con chocolate	680	8,16	0,001	Se rellenan los moldes con el chocolate restante.	X					X	S	Se puede reducir el tiempo cambiando la el método para rellenar en un 1,5 al verter sobre el chocolate y posteriormente quitar los excesos.
18	Quitar excesos de los moldes	680	0,51	0,001	La operaria quita los excesos del molde.	X					X	Co	Realizar con la actividad anterior.

ANEXO 3: Análisis General (Continuación)

¿QUÉ SE HACE?		¿DÓNDE, CUANDO, QUIÉN, CÓMO?					¿Y POR QUÉ?					IDEAS				
19	Revisar que el chocolate selle el relleno en los moldes	680		1,25	0,001	Se realiza el control que el chocolate selle todo el relleno para evitar fugas.				X				Esta actividad está bien realizada, no requiere cambios.		
20	Refrigerar final (molde)	680		30,00	0,001	Se refrigera para terminar con la fusión del chocolate.				X			X	Esta actividad está bien realizada, no requiere cambios.	S	Utilización de un refrigerador con una temperatura menor, especialmente para la fusión del chocolate en producción reduciendo 5 minutos del tiempo de producción.
21	Extraer los chocolates del molde	680		5,15	0,001	El operario retira los chocolates del molde.	X					X		Moldes sólidos dificultan la extracción del producto y pueden dañarlo.	S	Utilizar moldes flexibles de silicona que agiliten el proceso de extracción.
22	Transportar el producto final al local para comercialización.	680	523	16,00	0,001	Se remite desde la planta al producto fabricado hasta el local comercial.		X					X	Se realiza a través de los medios de transporte de los propietarios del negocio.	R	Con la implementación de una producción continua se espera mayor volumen por lo tanto debería conseguir un medio de transporte alternativo, así como para la distribución a diferentes clientes.
23	Almacenar en percha el producto para exhibición.	680		5,45	0,001	El empleado en atención al cliente se encarga de ordenar y prepara la exhibición del producto para el cliente.					X		X	Actividad reactiva al terminarse el producto actual.	S	Mantener la percha con producto disponible para la venta anticipando la necesidad del cliente. De acuerdo a lo propuesto en actividades anteriores se dispondrá de 2500 gr de producción por cada
24	Venta del producto solicitado por el cliente.	680		6,00	0,001	Se registra la venta y cuando encontramos stock insuficiente se solicita de forma verbal el producto a la planta.	X									
25	Se procede con la distribución del producto al cliente.	680			0,001	En caso de clientes corporativos se coordina la entrega a la dirección pactada, la distancia y el tiempo empleado pueden variar de acuerdo al		X					X	Dependiendo del cliente se coordina una entrega por proveedor en caso que implique la utilización de mayor maquinaria	S	Trazando rutas a las que se pueda dar atención y determinación de proveedores que cubran zonas alejadas.

ANEXO 4: Cursograma Propuesto

CURSOGRAMA ANALÍTICO

SIMPLIFICACION DEL TRABAJO

PROBLEMA ESTUDIADO: ¿Cómo Mejorar la fabricación de Chocolates?

OBJETO:	Chocolates con centro de jalea de frutas y grajeas con frutos secos.	SIMBOLOGIA Y ACTIVIDADES							ACTUAL		PROPUESTO		ECONOMÍA	
		No.	Tiempo	No.	Tiempo	No.	Tiempo	No.	Tiempo					
ACTIVIDAD:	Elaboración de Chocolates rellenos.	●	Operación	13	79,91	11	83,07	2	-3,16					
		➡	Transporte	3	27,50	3	27,50	0	0					
		D	Demora	4	61,50	4	64,00	0	-2,5					
OPERARIO-MATERIAL-EQUIPO		■	Inspección	3	3,50	3	4,30	0	-0,8					
MÉTODO	ACTUAL <input type="checkbox"/> PROPUESTO <input type="checkbox"/>	▼	Almacenamiento	2	27,85	2	27,85	0	0					
			Operación combinada											

SECCIÓN: FABRICA

TOTAL DE ACTIVIDADES Y TIEMPOS				25,00	200,26	23,00	206,72	2,00	-6,46
DISTANCIA EN METROS					1046		1046		0

¿QUÉ SE HACE?		¿DÓNDE, CUANDO, QUIÉN, CÓMO?								
No	DESCRIPCION	Cantidad (gr)	Distancia (m)	Tiempo (Mín)	●	➡	D	■	▼	OBSERVACIONES
1	Requerimiento del cliente de producto	680		6	X					Ampliar los canales de recepción de requerimientos.
2	Revisión de stock	680		0,75				X		Reemplazar la actividad con un control diario al peso de la cantidad de producto en stock.
3	Venta del producto solicitado por el cliente	680		4,5	X					Esta actividad está bien hecha, no requiere cambios

ANEXO 4: CURSOGRAMA PROPUESTO (CONTINUACIÓN)

No	DESCRIPCION	Cantidad	Distancia	Tiempo (Min)	●	➔	D	■	▼	OBSERVACIONES
4	Recepción del requerimiento de producción	2500		3,50	X					Implementar un registro que simplifique el proceso de selección de proveedor con base al historial de utilización por pedido. La producción tendrá un mínimo de 2500gr en producto terminado.
5	Revisión de Materia Prima en Stock	2500		2,30				X		Implementar un Inventario de MP, la solicitud de materia prima estará direccionada a la producción de 2500 gr.
6	Solicitud de cotización a proveedores	2500		23,30	X					Simplificar esta actividad con un historial de proveedores, sus costos, volumen y tiempos de entrega.
7	Compra de Materia prima	2500		15,00	X					Generar un archivo de compras que trabaje como guía de decisión.
8	Recepción y Almacenamiento de compras	2500		22,40					X	Implementando un sistema de registro e inventarios, así como de utilización de recursos.
9	Envío de materia prima a Producción	2500	523	11,50		X				Con un control de los recursos que se envían a Producción y anticipar el pedidos y mantener inventario para producción.
10	Hervir agua	1000		7,00			X			Hervir agua durante 7 minutos, debido al incremento de agua.
11	Derretir previamente el chocolate en cubos en el microondas	1900		2,00			X			Se derrite máximo por 2 minutos para que el chocolate no pierda el brillo al secarse en el microondas.
12	Terminar de derretir el chocolate baño maría	1900		7,00	X					El chocolate se derrite más rápido cuando el agua ha hervido, por eso colocar al momento llega a su punto de ebullición
13	Colocar el chocolate en el molde	1900		6,84	X					Colocar por medio de un cucharón grande y verter sobre el molde, luego se podrá eliminar los excesos, disminuye en 1 minuto.

ANEXO 4: CURSOGRAMA PROPUESTO (CONTINUACIÓN)

No	DESCRIPCION	Cantidad	Distancia	Tiempo (Min)	●	➔	D	■	▼	OBSERVACIONES
14	Refrigerar (molde)	1900		25,00			X			Utilización de un refrigerador con una temperatura menor, especialmente para la fusión del chocolate en producción reduciendo 5 minutos del tiempo de producción.
15	Vertir la mezcla de mermelada en el embudo y colocar en el molde de cada chocolate	1900		4,12	X					Tener mezcla en el embudo lista para el momento que los chocolates salen de la fusión, disminuye en medio minuto.
16	Rellenar el molde con chocolate y quitar excesos	2500		6,16	X					Se puede reducir el tiempo de relleno, en un 1,5 al verter sobre el chocolate y posteriormente quitar los excesos.
17	Revisar que el chocolate selle el relleno en los moldes	680		1,25			X			
18	Refrigerar final (molde)	2500		30,00			X			Utilización de un refrigerador con una temperatura menor, especialmente para la fusión del chocolate en producción reduciendo 5 minutos del tiempo de producción.
19	Extraer los chocolates del molde	2500		5,15	X					Utilizar moldes flexibles de silicona que agiliten el proceso de extracción.
20	Trasportar el producto final al local para comercialización.	2500	523	16,00		X				Con la implementación de una producción continua se espera mayor volumen por lo tanto debería conseguir un medio de transporte alternativo, así como para la distribución a diferentes clientes.
21	Almacenar en percha el producto para exhibición.	2500		5,45					X	Mantener la percha con producto disponible para la venta anticipando la necesidad del cliente.
22	Venta del producto solicitado por el cliente.	680		6,00	X					Incluye el empaquetado en bolsas plásticas selladas en el momento de la venta de acuerdo volumen de venta.
23	Se procede con la distribución del producto al cliente.	680				X				Trazando rutas a las que se pueda dar atención y determinación de proveedores que cubran zonas alejadas.